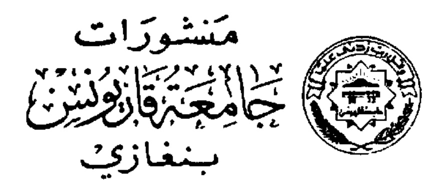


الدكتور نجيب الحصادي



إهـــداء

إلى ذات الأنَا الخرساء، التي أوحشت مهجةَ الروح بخوف الظنون، حتى أعوزها اليقينُ أمنَه، وحين رحلت أورثت في الفؤاد ندبة ما فتيء عَودُ ليلة العيد ينكأ جرحها.

محتويات الكتاب

توطئـــة

للطبيعة أسرار تميط لثاماً عنها حين تنبئنا عن بعض من تواترات ظواهرها. بيد أن التعميمات المستقرأة من تلك التواترات قد تكون مجرد قضايا عارضة تعوزها الصبغة القانونية. لسبب كهذا تظل نواميس الطبيعة طيّ الكتمان وإن زعم العلم قدرته على فضح أسرارها. وعلى نحو مماثل، يكشف البشر نقاباً عما استتسر في سرائرهم عبر ما يقومون به من سلوكيات، بيد أن واحدهم قد يستمرىء إظهار خلاف ما كان أضمر دون أن يكون بمقدور أغياره الكشف عما حجب. على ذلك، فإن سلوكيات البشر قوام حيواتهم، تماماً كما أن نواميس الطبيعة قوام ماهيتها. إن سلوك المرء أداة تحقيق مقاصده، ومعلمة تفرد شخصيته، ومعيار التزامه الأخلاقي، فضلاً عن كونه سبيل أغياره الأوحد في استكناه ما عنّ لخلده من خواطر أو نوايا، وفي استشراف ما قدّر له أن يجترح من سيئات أو خطايا، وما نصيبه من دنياه إلاّ حصاد ما تقوّل لسانه أو صنعت يداه.

ثمة سلوكيات بشرية تحظى بفتنة خاصة: ممارسة العلم، وفعل التقديس، وحال الارتياب، أمثلة متميزة على تلك السلوكيات. حين يمارس المرء النشاط العلمي يغدو كائناً مثيراً إلى حد كاف، فهو يطلق أحكاماً على نحو يُستشف منه أنه يعرف ما يقول، وهو يبدي استعداداً دائماً للإدلاء بشهادات تدعم معارفه. كثرٌ هم البشر الذين يزعمون القدرة على إنتاج المعارف، لكن العالم وحده ـ فيما يبدو ـ هو القادر على طرح قرائن ترجح صحة أحكامه.

على ذلك، فإن العالم ـ حين يخلص لنهج نشاطه ـ يعزف عن حال الجزم ويحجم عن فعل التيقن. والواقع أن نزوع العالم المستمر نحو تعديل رؤاه وفق ما يستجد من معطيات امبيريقية هو علة اعتباره مصدراً معرفيا يجدر الركون إلى معينه. إن السلطة العلمية سلطة ديموقراطية بطبيعتها، وهذا هو سرّ فتنة حكّامها.

المقدّس ـ نسبة إلى العالم ـ كائن أكثر إثارة، إذ يبدو أنه يعرف على نحو جازم أموراً تعدّ عند أغياره موضعاً للارتياب. إنه لا يدري فحسب بما يزعم معرفته، لكنه يظفر باليقين، بذات الطريدة التي يعترف العالم صراحة بعجزه عن اقتناصها.

بيد أن الأحكام التي تشكل موضع جزم المقدّس ومناط فعل تيقنه لا تصدر عنه، فهو يستسقيها عادة من نبع المعين الذي يحظى بتقديسه. إنه أشبه ما يكون بجرم ترتهن حركاته وسكناته بنجم يدور في فلكه ويسترشد بهدى سناه.

وغني عن البيان أن السلطة القدسية سلطة دوجماطيقية أوتوقراطية تعتد بأحكام الفرد بوصفها تنأى عن الحجاج والنقد. لا ريب إذن أن يجد دعاة الحرية في تلك السلطة خطراً يهدد دعواهم وأن يكتشفوا فيها مواضع ملائمة للشجب.

المرتاب، نسبة إلى العالم والمقدس، هو الكائن الأكثر فتنة وإثارة، رغم أنه الأقل طمأنينة واستقراراً. إنه لا يعلم، لكنه يجرؤ على الجأر بجريرة جهله. بيد أن زعمه بأن أغياره ليسوا أسعد حالاً منه مكمن خصوصيته. إنه الأكثر حكمة لا لأنه لا يدري، فمثله في ذلك وفق مذهبه مثل خصومه، بل لأنه الوحيد الذي يدري أنه ليس يدري. ثمة أمر واحد يجدر عنده بثقة البشر: إنه عوزهم لما يجدر بها.

السلطة الارتيابية ليست سلطة إلا بمعنى كونها تنهى عن فحشاء الجزم ومنكر اليقين؛ لكنها لا تأمر بمعروف، فوفق مذهبها ليس ثمة معروف!

يتضح أن العالم يتنزل منزلة بين منزلتين؛ حقاً إنه لا يجزم على طريقة المقدِّسين، لكنه لا يعلق الحكم على طريقة المرتابين. بيد أنه إلى حال الارتياب أقرب منه إلى حال التيقن؛ إنه يقبل نتائجه بشكل مؤقت، يجادل من يرتاب، ولا يلبث أن يحيد عن رأيه إذا وجد مسوغاً كافياً للارتياب. إننا ـ فيما إذا استثنينا أمر تعليق الأحكام ـ لن نعثر على فارق جوهري بين العالم والمرتاب. في المقابل، ليس ثمة قاسم مشترك يجمع بين العالم والمقدس.

بمقتضى هذا التحديد المبدئي، الذي تشوبه مسحة عمومية لا مناص منها في مقام استهلالي كهذا، يتعين أن يستحوذ كتاب عن «الريبة في قدسية العلم» على قدر كاف من الفتنة والإثارة. غير أن كفاية هذا القدر وقف على سبيل معالجة هذا الكتاب للعلاقة التي يزعم صاحبه قيامها بين محاوره الثلاثة. ذلك أن الإثارة التي تنطوي عليها حدود أية علاقة لا تكفل بذاتها إثارتها، تماماً كما أن إثارة العلاقة تعجز عن ضمان إثارة أطرافها. هذا هو السر الكامن في حدث التفاعل، فهو قادر على إهابة الخصيصة للعناصر المتفاعلة قدرته على سلبها.

ومهما يكن من أمر، فإن إثارة المفهوم ـ علة فتنته ـ لا تستدعي ضرورةً خطوته بالأهمية الفلسفية. ثمة كائنات ما ورائية، المردة على سبيل المثال، يكتنفها قدر من الغموض قد يضمن استحواذها على قدر كاف من الفتنة، رغم أن نصيبها من الأهمية الفلسفية نزره يسير. حقاً إن الإثارة لا تعوز الكثير من المعضلات الفلسفية، لكن إثارتها لا تشكل مكمن فلسفيتها.

والواقع أن فلسفية المفهوم موضع خلاف بين الفلاسفة أنفسهم، وآية ذلك أن الأمر الذي يعدّه واحدهم غاية في الخطر، قد يعدّه أقرانه غير جدير بعناء التفكير. قد لا يخلو كتاب فلسفي يرجع عهده إلى العصور الوسطى من حديث عن الجوهر، وهو مفهوم لا نجد له أثراً في الأدبيات الفلسفية المعاصرة المتسمة منها بالجدية على أقل تقدير.

على ذلك، أزعم أن القدرة على استثارة جدل يستحيل حسمه وفق السبل

المتاحة سمة أساسية، وإن لم تكن فارقة، لفلسفية المفهوم. الفروض العلمية تعجز عن استثارة هكذا جدل، فثمة سبل امبيريقية تمكّن من العمل على تبيان أجدرها بالقبول. القضايا الدينية قد تحدث جدلا تحسمه نصوص النقل، بيد أن السياق الذي لا تقوى فيه تلك النصوص على إنجاز فعل الحسم سياق فلسفي، وما تعدد المذاهب الملتزمة بأصول ذات الدين إلا أثر لفلسفية المفاهيم التي تشكل موضع الجدل بينها.

هذا لا يعني بأي حال أن الجدل حكر على الفلاسفة أو غاية يسعون إلى تحقيقها. إن النظر إلى الفلسفة على هذا النحو مدعاة لإساءة فهم الفلسفة وللإساءة من ثمّ إليها. فمن جهة فإن الجدل وسيلة لا غاية، ومن أخرى فإن طبيعة الأمور التي يتم الجدل الفلسفي حولها هي التي تحتم القيام به، فحصانتها ضد الحسم علة استمرار طرحها لذلك الضرب من الجدل.

وعلى وجه الخصوص، فإن الفلسفة ـ دون سائر الأنشطة البشرية ـ تعوزها المرجعية التي يتسنى باللجوء إليها إنجاز فعل الحسم. إن الفلسفة ـ في مبلغ ظني ـ تمتاز بقدرة فائقة على الارتياب في أي موضع ارتكاس يتم تكريسه، بدءاً بأحكام البداهة، ومروراً بنصوص النقل، وانتهاءً بقواعد المنطق. هذا على وجه الضبط هو سر الخطر الذي ينطوي عليه الخطاب الفلسفي.

بيد أنه يتعين علينا أن نلحظ أن الفيلسوف، بحكم ما ينبغي أن يحظى باهتماماته، إنما يضطر إلى الجدل اضطراراً، فنفسه ما كانت لتحدثه به لو عرفت للحسم سبيلاً. ولكن أنّى لها أن تعرف له سبيلاً وموضع اهتماماته يتنافى أصلاً وإمكانه؟

على كل ذلك، فإن القدرة على استثارة جدل غير قابل للحسم لا يعدو أن يكون شرطاً تعوزه الكفاية لاستحواذ المفهوم على أي قدر من الفلسفية. بكلمات أخر، ثمة قضايا قادرة على استثارة جدل كهذا تفتقر إلى ذلك الضرب من الأهمية. حدوث المعجزات، تاريخ نشأة الكون، مستقبل سلوكيات

الكائنات حرة الإرادة، والحلقة المفقودة في تأريخ سلسلة التطور الطبيعي، مفاهيم قادرة على استثارة قضايا قد لا يتسنى حسمها وفق أية اعتبارات متاحة، رغم أن حظها من الأهمية الفلسفية جد عاثر. كل مفهوم فلسفي قادر بحكم فلسفيته على استثارة جدل لا يقبل الحسم، ولكن ليس كل مفهوم قادر على استثارة هذا الفن من الجدل مفهوماً فلسفياً. إن المماهاة بين ذينك الأمرين مدعاة للريبة في جدوى الفلسفة قدر ما هي حافز للجدل في قضايا غير خليقة بعناء إعمال الفكر.

هذا هو مبرر الحكم بأن القدرة على استثارة جدل لا يحسم له أمر سمة أساسية غير فارقة لفلسفية المفهوم. إن أساسيتها ناجمة عن طبيعة ما يشغل القائمين على النشاط الفلسفي، أما عوزها للفارقية فمترتبة عن قدرة بعض القضايا غير المجدية على استثارة جدل غير قابل للحسم.

لهيجل رأي مفاده أن طائر المينيرفا ـ الذي يرمز به إلى الفلسفة ـ لا يشرع في الطيران إلا بعد أن يرخي الليل سدوله. سوف أفهم هذا الحكم على اعتبار كونه يقضي بأن الفلسفة لا تبدأ في ممارسة نشاطها الجدلي إلاّ عقب قيام أنشطة بشرية تستثير سلوكياتُ ممارسيها قضايا لا يتسنى حسم أمرها وفق المناهج التي يعتدون بها. يبدو أن شيئاً من هذا القبيل كان يعنيه بوبر بقوله «إن المشكلات الفلسفية الأصيلة تتجذر في قضايا ملحة تقع خلف نطاق الفلسفة وتموت حال فساد الجذور» (بوبر، ص 109). الأمثلة التي تدعم هذه الرؤية كثيرة: ثمة قضايا يثيرها النشاط العلمي ولا يقوى نهجه على حسم أمرها؛ الغاية التي يتعين على ممارسي العلم روم تحقيقها، شرعية الإجراءات الاستقرائية، ماهية النواميس القادرة على إنجاز فعلي التعليل والتنبوء، مدى تسرب الأحكام المعيارية إلى نهج العلم وسبل درئها، وما في حكم هذه الإشكاليات التي تستدعي قيام فلسفة للعلوم. وعلى نحو مماثل، ثمة فلسفة للأخلاق لأنه قد يكون بمقدور البشر تبرير ما يقومون به من سلوكيات وفق مبادىء أخلاقية بعينها، لكنهم يعجزون عادة عن تسويغ اصطفائهم لتلك المبادىء دون غيرها.

النشاط الفني يستثير أسئلة من قبيل: ما مكمن الجمال في الجميل، وما علة القبح في القميء؟ ما الغاية التي يستهدف الفن تحقيقها وما نهجه في التبليغ إليها؟ إلى أي حد تتنافى حرية الفعل الإبداعي واستهداف هذا النشاط لأية غايات بعينها؟ إنه يستثير أسئلة كهذه دون أن يكون في وسع تقنياته تبيان أمثل السبل للإجابة عنها، الأمر الذي يحتم فيام فلسفة للجمال.

في المقابل، ثمة أنشطة تمارس وفق منهجية محددة، مستهدفة تحقيق مقاصد بعينها، يستثير قرارُ ممارستها جدلاً فلسفياً. يحدث هذا مع السحر والتنجيم وسائر فنون التكهن بالغيب، قدر ما يحدث مع الأنشطة الدينية والأسطورية وسائر ضروب التعامل مع الكائنات الماورائية. في سياق كهذا لا يتساءل الفلاسفة عن الغايات المرام تحقيقها من قبل القائمين على مثل هذه الأنشطة، ولا يجادلون بخصوص طبائع مناهجها؛ عوضاً عن ذلك تراهم يرتابون في شرعية قيامها أصلاً.

هكذا تستبان خصوصية الخطاب الفلسفي وتتجلى حاجته إلى قيام أنشطة بشرية مغايرة. في عالم يخلو من الأنشطة، ليس ثمة فلسفة؛ وفي عالم تحسم أنشطتُه كلَّ قضاياها لا يجد الفلاسفة شاغلاً يشغلهم. ولكن ماذا عن حاجة أنشطة البشر إلى الخطاب الفلسفي؟

بمقدور اهتمام الفلسفة بالقضايا التي تستعصي على الحسم أن يفسر استمرارية الجدل الفلسفي عبر العصور وأن يعلل التغيرات التي تطرأ على مختلف المذاهب الفلسفية، بيد أنه يستثير قضية جدوى الفلسفة، وهي قضية كانت أرّقت الفلاسفة بعد أن أعنتهم شأنها. إذا كانت الإشكاليات الفلسفية ـ بالتعريف ـ إشكاليات لا يحسم لها أمر، فما الذي يجعلها جديرة بعناء الجدل؟ وإذا كان الهمّ الفلسفي همّاً سرمدياً، فما مسوغ الانشغال بعبئه؟

لاحظ بداية أن الارتياب في الفلسفة على هكذا نحو يفترض دونما جدل أن إمكان حسم الأمر معيار جدارته بعناء التفكير، وهذا افتراض قابل بدوره لأن

يكون موضعاً للارتياب. إن التشكيك في جدوى الفلسفة ـ حين يؤسس على عجزها عن إنجاز فعل الحسم ـ يستدعي البرهنة على صلاحية معيار تشوبه مسحة براجماتية بينة. غير أن البحث في مثل هذه البرهنة بحث فلسفي خالص، وآية ذلك كونه ينأى عن الحسم وفق أية اعتبارات متاحة.

هذا وضع نمطي يواجه كل مرتاب في جدوى الفلسفة. إن منكر الفلسفة ـ ما لم يقترف خطيئة الجزمية ـ يُستدرج من حيث لا يدري إلى ممارسة موضع إنكاره إبان قيامه بمحاولة تبرير إنكاره إياه. قد يكون بمقدور منكر الدين الشك في مصداقية الخطاب الديني رغم كفه عن ممارسة طقوسه، وقد يكون في وسع رافض العلم الاحجام عن تبني نهجه إبان ريبته في شرعية هذا النشاط، غير أنه يستحيل على المرتاب في جدوى الفلسفة تسويغ شكه في جدارة قضاياها بعناء التفكير دون القيام بذات النشاط الذي يرتاب أصلاً في جدواه.

يمكن تبيان ذات الأمر من وجهة نظر مغايرة؛ إن كون الفلسفة نشاطاً يحتم وفق تعريفنا استثارتها لقضايا يعجز النهج الفلسفي نفسه عن حسم أمرها. أبرز تلك القضايا هي قضية جدوى الفلسفة. ولكن، ألا يستدعي هذا الأمر بذاته ـ وفق التعريف ذاته ـ قيام «فلسفة للفلسفة»؟ ليست هناك مماحكة لفظية ينطوي عليها هذا التعبير، فهو يصف تماماً النشاط الممارس من قبل كل مرتاب في شرعية الفلسفة. قد يكون بمقدور المرء إذن إنكار الفلسفة، ولكن بدفع ثمن جدّ باهظ: الاعتراف بقيام فلسفة لنشاط يرتاب أصلاً في جدواه.

على ذلك، فإن المرتاب في جدوى الفلسفة قد لا يذعن لمثل هذه الأحكام. إنها ـ حتى على افتراض صحتها ـ لا تعنى سوى أن الفلسفة لعنة لا تنفع معها تميمة؛ قدر مقضي به علينا لا نقوى على رده وقد لا نملك حق رجاء اللطف فيه، ولذا فإنها تخفق في تبيان شرعية الفلسفة وتعجز عن تبرير جدواها. فضلاً عن ذلك، ثمة حقيقة تاريخية مؤسية تكرس فعل الارتياب في الفلسفة؛ إن الفلسفة، فيما يحدثنا مؤرخوها، تقصر باستمرار عن إحراز أي تقدم يستوجب

حق الذكر، فللفلاسفة دأب إنكار ما خلص إليه أسلافهم، وبذا تعوزها خاصية التراكمية معلمة الأنشطة العقلانية، العلم على وجه الخصوص.

غير أنه يتعين علينا بداية أن نلحظ أن نصيب الفلسفة من فعل الحسم إنما يرتهن بطبيعة القضايا التي تشغل بال الفلاسفة. إنها ذات القضايا التي اعترف القائمون على سائر الأنشطة البشرية بعجزهم عن حسم أمرها، ومن كان منهم بلا خطيئة فليرم الفلسفة بحجر! من جهة أخرى، فإن العلم الذي يتم تبجيله عادة من قبل المرتابين في جدوى الفلسفة مدين لها بالكثير، كما سوف نوضح في فصول هذا الكتاب. لقد أسهم فلاسفة العلم في تحديد مقاصد هذا النشاط وفي تقنين مناهجه وتبيان متطلبات شرعيتها. أما بخصوص عوز النشاط الفلسفي للصبغة التراكمية فيجدر القول بأن اتّسام العلم بها موضع جدل مستمر، فثمة من يرتئي أن العلم في هذا الشأن ليس أسعد حالاً من الفلسفة. ثمة ثورات تحدث في العلم تقوض أركان ما ساد من نظريات بطريقة توحي بأن العلم يركس باستمرار على عقبيه. إن النظريات العلمية ـ فيما يقرر توماس كون ـ تحمل في أحشائها سرّ فنائها، وتاريخ العلم لا يعدو أن يكون تاريخاً لسلسلة الاحباطات الأبستمولوجية التي مُني بها العلماء.

والواقع أن الصبغة التراكمية تتعارض أصلاً مع طبيعة الخطاب الفلسفي، لكن ذلك لا يعني بأي حال أن الفلسفة تدور في حلقة مفرغة لا سبيل للفكاك منها. ذلك أن الفلسفة تجادل بخصوص قضايا استبينت فلسفيتها من عجز الأنشطة التي استثارتها عن حسم أمرها؛ ولكن ما أن يقدّر للفلاسفة الإسهام إلى حد كاف في تحليل محاور تلك القضايا حتى تفقد أهليتها الفلسفية وتقفل راجعة إلى موطن نشأتها.

لقد تشكل العالم الطبيعي، وتشكلت قدرات البشر الحسية والذهنية، بطريقة تحول دون إمكان الكشف الكامل عن كل ما يستتر عن قاطنيه. خلف العالم المحسوس يحتجب باستمرار عالم خفي تتغير ملامحه المعرفية عبر كل

خطوة يخطوها الإنسان في درب العلم، لكنه يظل مستتراً وإن أمعنت خصائصه في التجريد. في كل مجال معرفي مستوى تعجز أدوات المعرفة التقليدية على التعامل معه، فتتم إحالته إلى الفلسفة إلى أن نتمكن من تطوير تلك الأدوات. لقد عني الفلاسفة بقضية مسار أفلاك الأجرام السماوية إلى أن تسنى لعلم الفلك إبداء الرأي فيها، وكذا فعلوا بخصوص الميكانيزم الذي تعمل به القدرات الذاكرية، كالعقل والذاكرة، إلى أن تأتى لعلماء النفس والفسيولوجيا تبيان طبائعها. لقد كانت بواعث جوتلوب فريجه فلسفية خالصة حين تساءل عن ماهية الحقائق الرياضية، وكذا كانت بواعث جورج كانتور بخصوص فكرة اللامتناهي، وبواعث امانويل كانت حين تساءل عن إمكان قيام علم للمكان؛ لكن المطاف انتهى بهم إلى تحليل كثير من المفاهيم المنطقية والرياضية التي لا يرتاب أحد في خطرها.

إن الطرح الفلسفي يعمل على تبيان أصول القضايا المستثارة ويلقي الضوء على العتمة التي تكتنف دلالات مفاهيمها، والسؤال الفلسفي ـ فيما يحدثنا فردريك وايزمان ـ «هو أول خطوة تسكعية يقوم بها العقل في نزهته نحو الآفاق الجديدة» (وايزمان، ص 66). بيد أن الإجابة عنه، إن اتسمت بقدر كاف من الحسم، عادة ما يعوزها ذات القدر من الفلسفية، ولذا يبدو إسهام الخطاب الفلسفي قاصراً عن إحداث التطور الذي يطلبه المرتابون. إن الطفل الذي تتبناه الفلسفة إبان نشأته الأولى يعود إلى ذويه ـ الذين عجزوا عن عوله ـ بعد أن اشتد ساعده. باختصار، إن الفلسفة ـ إن لم تكن أماً للعلوم ـ ظئر لها رؤوم.

وفق المنظور الذي أروم توكيده، الفلسفة محاولة لا تقل ضبطاً ولا جدية عن محاولة العلم لفهم العالم، بل إنه ليس بالمقدور تكريس جدية العلم في هذا الخصوص حال غياب تصور فلسفي يحدد أهدافه ويسوغ مناهجه. إن الفيلسوف، بحكم مناط تخصصه، وحده القادر على مواجهة فعل الارتياب في شرعية النشاط العلمي وفي قدرته المزعومة على إنتاج معارف يصح الركون إليها والعمل بمقتضاها. في المقابل، فإن العالم، بمقتضى موضع اهتمامه، عاجز

عن دفع التهم التي توجه إلى نشاطه وغير قادر على الإجابة عن الأسئلة الارتيابية التي تشكك في شرعية نهجه. هذا على وجه الضبط هو مكمن أهمية فعل الارتياب في قدسية العلم.

لقد رام هربرت دنجل أن يتحرى كيف أن جيلاً متفوقاً إلى هذا الحد في ممارسة العلم يتسم بهذا العجز المذهل في فهمه، ثم ما لبث أن اكتشف أن عجزه إنما يرجع إلى عوزه للنظرة النقدية (الفلسفية) التي يكون بمقدورها أن تقوم بالدور الذي قام به النقد نسبة إلى الأدب في العصور القديمة. أما ألبرت آينشتين فقد أجزم بأن «أقدر ما لقيت من الطلاب أثناء تدريسي لهم كانوا مهتمين اهتماماً كبيراً بنظرية المعرفة»، ولم يكن يعني «بأقدر الطلاب» أولئك المتفوقين في قدراتهم فحسب، بل أيضاً في استقلالهم في الرأي (فرانك، ص 9، 12). هذه أحكام مستقرأة من تاريخ العلم يستبان منها ما يلاقيه العلم من عنت حين يواجه العالم متجرداً من أسلحة الفلسفة، أو هكذا يزعم الفلاسفة.

* * *

مكمن عناية هذا الكتاب هو الريبة في قدسية الأحكام التي ينطوي عليها النشاط العلمي ويعتد بها أنصاره من العلماء والفلاسفة. لقد اتخذت الريبة في قدسية تلك الأحكام شكولاً متعددة ومتنوعة، بدءاً من شكوك سيكتوس امبيروكوس والغزالي وهيوم في عقلانية النهج الاستقرائي، ومروراً بريبة قودمان في ملاءمة المعايير التقليدية لقانونية الفروض العلمية، وانتهاءً بشكوك كون في موضوعية العلم وريبة ردنر في حياد قرارات ممارسيه.

على ذلك فإن شكوك المرتابين في النشاط العلمي تكاد تجمع على أمر واحد: عوز العلم لما يحيل الشك عن شرعيته، نهجها في ذلك الارتياب في جدارة أحكامه بفعل التقديس الذي يحظى به على أيدي أنصاره، وغايتها منه الحدّ من نزعتهم الجزمية.

ولكن، ما الذي يقتضيه حال الارتياب، وما الذي يستلزمه فعل التقديس؟ ما طبيعة النشاط العلمي مناط الارتياب عند البعض وموضع التقديس عند بعض آخر، وما الذي يستدعي أصلاً الريبة فيه أو تقديسه؟ ما البراهين التي يركن إليها المرتاب حيث يشكك في شرعية العلم، وإلى أي حد تدعم براهينه ما يخلص إليه من نتائج؟ هل تستوجب شكوكه رفض العلم أم تراها تستدعي إعادة تقويم نهجه في التحقق من فروضه، وما مترتبات هذا وذاك نسبة إلى الحضارة البشرية المعاصرة؟ هل تتسق سلوكيات القائمين على العلم والأحكام الأخلاقية التي نعتد بها، وهل ثمة ضير من عدم اتساقها؟ هل للعلم معايره القيمية التي يختص بها دون سائر الأنشطة البشرية أم أن للأخلاق سطوة على السلوكيات الإنسانية كافة؟ ما الذي نطلبه من العلم، لكنه يقصر عن أدائه، وهل يرجع قصوره إلى خلل كامن في طبيعته، أم ترانا نحمل العلم إصراً لا طاقة له به؟ وأخيراً، ما نصيب العلم من كل هذا الجدل، وما نصيب الفلسفة منه، وما جدوى استثارته في المقام الأول؟ تلك هي الأسئلة التي يطرحها هذا الكتاب ويروم صاحبه الإجابة عنها.

وكما يستبان من هذه الأسئلة، ثمة محوران أساسيان لحال الارتياب في قدسية العلم: محور ابستمولوجي وآخر أخلاقي. هناك من يرتاب في قدرة العلم على دعم مزاعمه المعرفية، وهناك من يشكك في مدى التزامه بالمعايير القيمية ويجد في سلوكيات ممارسيه خطراً يتهدد الأخلاق. وبطبيعة الحال، فإننا لا نعدم وجود من يرتاب على نحو مزدوج فينكر قدرات العلم الابستمولوجية ويشكك في التزامه الأخلاقي على حد سواء.

يروم الفصل الأول من هذا الكتاب تحديد معنى الارتياب وتبيان دلالة فعل التقديس، قدر ما يستهدف توضيح العلاقة القائمة بينهما وحظوة كل واحد منهما بالأهمية الفلسفية. الفصل الثاني يطرح تصوراً تقليديا للنشاط العلمي لا يرتاب في قدراته المعرفية ولا يشكك في إمكان ممارسته على نحو لا يذعن

لسطوة الأهواء البشرية. هذا هو التصور الوضعي الذي يضفي ضرباً من القداسة على أحكام العلم ويثق في حياد نهجه، ويستثير من ثمّ حال الارتياب في قدراته.

في الفصل الثالث نناقش على نحو مفصل بعضاً من شكول الارتياب في العلم المستثارة من قبل ذلك التصور، في حين خصصت الفصول الثلاثة التالية له لنقاش إشكالية الاستقراء التي طال الجدل حولها والتي تشكل الموضع الأساسي للريبة الابستمولوجية. وعلى نحو خاص، سوف نعنى بالحلول التي طرحها بعض الفلاسفة الامبيريقيين، من أمثال ستراوسن وبلاك وبوبر وسامون. في الفصل السابع نعنى بمفهوم التحليل الوظيفي الذي يشكل موضعاً لارتياب بعض الفلاسفة ـ بخصوص قدراته التفسيرية ـ كما نعنى بإمكان تطبيق النهج العلمي في العلوم الإنسانية، وهو أمر كان أثار جدلاً من قبل المرتابين في إمكان التنبوء بالسلوكيات البشرية. أما الفصل الثامن فقد كرّس لنقاش لغز الاستقراء الجديد الذي أنبأنا قودمان بخطره نسبة إلى قدرات العلم العرفية. في الفصل التاسع يتم تحديد طبيعة التشكيك في العلم من وجهة نظر قيمية أخلاقية، كما يتم تبيان متطلبات دفع ذلك التشكيك، أما الفصل العاشر فيعنى خصوصاً بقضية شرعية العلم وبعلاقتها بأمر عقلانيته، كما يطرح تصوراً يبين مناط الاختلاف بين المذاهب الفلسفية التي عنيت بتلك القضية. لذا فإنه يعد توطئة للتأويل الذي يتضمنه الفصل الأخير لمذهب توماس كون المرتاب على نحو شامل في قدرات العلم، قدر ما يعد معياراً مقترحاً لتحديد مواضع الخطل التي يعاني منها ذلك المذهب.

أما خاتمة الكتاب فتشتمل على تقرير موجز يروم تحديد المهام التي يتسنى للعلم إنجازها ـ حين يمارس كما ينبغي أن يمارس ـ وتلك التي يقصر بمقتضى طبائع نهجه عن أدائها، وهو يعبر عن محاولة تعوّل على التصور سالف الذكر ويمكن توظيف نتاجاتها في تحديد بعض من المواضع التي تجدر بحال الارتياب وتلك التي قد تكون قابلة لتحقق فعل التقديس.

وفق هذا الوصف المبتسر يتعين أن تشكل محاور هذا الكتاب محل اهتمام لكثير من الذين يشغلهم أمر العلم، بممارسته بحاثاً، أو بسرد تطوره مؤرخين، أو بالجدل حول شرعيته فلاسفةً. غير أن طبيعة تلك المحاور، كونها فلسفية خالصة، تقتضي ألاّ تتم حسم قضية شرعية العلم وجدارته بالارتياب على نحو يغلق للاجتهاد كل باب. إن مبلغ الأمل هو أن يعمل هذا الكتاب على تعميق فهم طبيعة النشاط العلمي، وحسبي منه أن يستثير شكوكاً ما كان لولاه أن تساور خلد قارىء دأب على الثقة، فاستكان إلى هناءتها، واستمرأ اليقين، فاطمأن إلى دعته.

هذا كتاب إذن يعمل على توظيف النهج الارتيابي توظيفاً براجماتياً، بحيث يحمّل أنصار العلم عبء تبرير الجزم بقدسية أحكامه، ودون أن يتخذ موقفاً مسبقاً من جدوى الارتياب فيها. بيد أن صاحبه يعي تماماً أن خطر الجزم بعجز العلم عن دعم نتاجاته وبفشله في الالتزام بمبادىء الأخلاق، سيما حين يوظف ذلك الجزم في خدمة مقاصد نكوصية، ليس أقل من خطر الجزم بجدارة أحكامه بالتقديس. ثمة دعوة صريحة للردة عن العلم ـ تعالت صيحات أربابها في الآونة الأخيرة ـ مفادها أن البشرية قد عانت الكثير من ويلات صنيعته التقنية وأن هلاكها سيكون حتماً على يديه. لست بأي حال من أنصار تلك الدعوة، وإذا كنت أجادل في أمر الريبة في قدسية العلم فإنما آمل ـ دون أن افترض مسبقاً ـ أن يكون دعاة العلم أقدر على الرد عليها.

كلمة أخيرة. إذا كان العلم قابلاً لأن يشكل موضعاً للارتياب، على كونه يلتزم بنهج تحققي يقيم للمعطيات الامبيريقية كل اعتبار، وإذا كانت تلك القابلية تستدعي إعادة النظر في نهجه وأهدافه، على المنزلة التي يتبوأها في ثقافتنا المعاصرة، فإن هذا الكتاب ينطوي على دعوة مستترة لإعادة النظر في سائر الأنشطة البشرية التي تقصر من حيث حظوتها بالتبجيل عن تلك المنزلة. إن نتاجات كثير من تلك الأنشطة تسهم في تشكيل قوام حضارتنا الراهنة، وإذا كان

من حقنا أن نعزو إلى تلك الحضارة أي قدر من القيمة وأن نشرّع الجهود التي تبذل في سبيلها، فأحرى بنا أن نكون قادرين على مواجهة من تساورهم الشكوك حول أحقيتها بالتبجيل.

* * *

الفصل الأول:

طبولوجيا الريبة ودلالة فعل التقديس

« ـ هات خبّر عن كنوز
سمّرت عينيك في الغيب العميق.
ـ قابع في مطرحي من ألف ألف
قابع في ضفة الكنج العريق
طرقات الأرض مهما تتناءى
عند بابي ينتهي كل طريق
وبكوخي يستريح التوأمان:
الله والدهر السحيق».

خليل حاوي

الريبة، وفق دلالة للفظها سائدة ـ حالة ذهنية تنتاب الكائن البشري في ظروف مختلفة ولدواعي متباينة. بعضنا يضيق ذرعاً بها، فلا يهنأ إلا حال التيقن؛ بعض آخر منا لا يرتاح إلا في حضرتها، فلا تستكين جوارحه إلا حال اضطراب وجدانه.

مواضع حال الارتياب، كظروفه ودواعيه، متكثرة يصعب حصرها، فالمرء قد يرتاب في أغياره، في هوية انتماءاتهم وفي جدارتهم بثقته، وقد يشك في سلوكياتهم، في صدق نواياهم أو نبل مقاصدهم، بل إنه قد يرتاب في نفسه، في ذاكرته وحسّه، أو في رشده وحدسه، وقد تساوره الشكوك بخصوص القيم والأعراف التي يسترشد بنو جنسه بهديها، أو بخصوص الأنشطة التي درج أقرانه على ممارستها، بدءاً من السحر والأساطير، وانتهاءً بالعلم والدين.

فضلاً عن ذلك، قد يرتاب المرء في قدرات البشر على المعرفة بوجه عام، وعلى الدراية بكنه ما يستتر عن حواسهم بشكل خاص، وقد يشك في قدرتهم على الحياد المعياري ومقاومة سطوة الأهواء التي جبلوا ربما بمقتضى تكوينهم الانفعالي على الصدع بأوامرها والرغبة عن نواهيها.

من مثل هذه الأمثلة ـ التي تعد مجرد شواهد على قائمة تطول ـ تتضح تعددية الشكوك البشرية، فالأشخاص والسلوكيات، والنوايا والمقاصد، والقيم والأعراف، والأنشطة والقدرات، مواضع ملائمة لتحقق حال الارتياب.

على ذلك، ثمة قاسم مشترك بين تلك المواضع، فالمرء حين يرتاب إنما يرتاب خصوصاً في عزو خاصية بعينها (الجدارة بالثقة، نبل المقصد،

الشرعية، . . .) إلى كينونة محددة (الذاكرة، السلوك، العلم، . . .)، وما الاختلاف الذي أتينا على ذكره إلا اختلاف في طبيعة هذه الكينونة أو تلك الخاصية.

الريبة إذن ـ وفق ذلك القاسم المشترك ـ موقف يتخذه المرء تجاه حكم من الأحكام. موضوع هذا الحكم كينونة، ومحموله خاصية، ومفاده عزو هذه لتلك. هذا عن الحكم الذي يشكل موضعاً لحال الارتياب، ولكن ماذا عن طبيعة ذلك الحال؟

لاحظ أن فعل الارتياب في الحكم لا يرتهن ضرورة بالقيم الصدقية التي يتخذها هذا الحكم. ليس ثمة ما يحول منطقيا دون الارتياب في حكم صادق، تماماً كما أنه ليس ثمة ما يحول دون الجزم بحكم باطل. والواقع أن الشك في الحكم يتعلق عادة بالاعتقاد في عدم رجحانه (ويتعلق أحيانا بعدم الاعتقاد في رجحانه)، وغالباً ما تكون شدة حالة الارتياب دالة (Function) على شدة فعل الاعتقاد في ضآلة ذلك الرجحان، بحيث تقوى بقوته وتهن أنما وهن.

وبطبيعة الحال، يتوقف أمر عقلانية الريبة على قدر الشواهد التي تعزز الاعتقاد في نقيض الحكم الذي يشكل موضع الارتياب، رغم أنه يتعين ألاّ تكون تلك الشواهد على درجة تعزز الجزم بذلك النقيض بحيث تكفل التيقن من بطلان الحكم الأصلي. هذا استدراك مؤسس على اعتبار بدهي مفاده أن فعل الشك في الحكم لا يتسق وحال التأكد من فساده. حين يشك المرء على نحو عقلاني في قيام حرب كونية ثالثة، فقد يلتزم بأرجحية عدم قيامها، أو بعدم أرجحية قيامها، الأمر الذي يرجع لعوزه القرائن الدامغة التي تدعم تهيوء الأسباب لنشوبها، أو لحصوله على شواهد تعزز استمرارية السلام العالمي (مفاد نقيض الحكم موضع الارتياب). على ذلك، فإن قيامه بفعل الشك، إن كان يعبر عن سلوك عقلاني، يستلزم عجزه عن التيقن من فساد الحكم الذي يرتاب في صحته.

بيد أن هناك من يرتاب على عوزه الأدلة التي تسوغ شكوكه، تماماً كما أن هناك من يجزم على عوزه الشواهد التي تدعم القيام بفعل التيقن، فالبشر لم يخلقوا بطريقة تكفل أن يسلكوا باستمرار على نحو عقلاني.

من وجهة نظر منطقية، وعلى وجه الخصوص وفق قواعد الاستنباط، العلاقة بين الشك واليقين، بين حال الارتياب وفعل الجزم، ليست علاقة تناقض. حقاً إن الشك واليقين في ذات الأمر لا يجتمعان، وبذا يتحقق أحد شرطي تلك العلاقة، لكنهما قد يرتفعان، وبذا ينتفي شرط قيامها الآخر. آية ذلك أن ثمة أموراً لا نرجّح بطلانها ولا نرتاب من ثمّ في صحتها، رغم أننا لا نستطيع الجزم بها ولا نقدر على التيقن من حقيقة وقوعها: اكتشاف علاج لمرض عضال، فوز مرشح بانتخابات رئاسية، ارتفاع أسعار سلعة بعينها، اتساع ثقب الأوزون على نحو مطرد، وما في حكم هذا القبيل من الفروض.

لهذا السبب، فإن العلاقة بين الشك واليقين في ذات الأمر علاقة تضاد: إنهما لا يجتمعان، لكنهما قد يرتفعان، الأمر الذي يعني أن الوسط بينهما ليس مرفوعاً. من هنا يتأتى للمرتاب تعليق الحلم بخصوص قيم صدق موضع ارتيابه: العزوف في آن عن الجزم بصحته والتيقن من بطلانه.

وعلى أي حال، لا عناء في الرهان على أن ارتياب المرء في أي حكم يستحوذ على قيمة خاصة حال وجود من يجزم بصحته أو يرجحها على أقل تقدير. قد لا يكون البشر وحدهم القادرين على القيام بفعل الارتياب، لكنهم وحدهم الذين يستثير فيهم الارتياب حال الجدل، بما يقتضيه هذا الحال من إعمال فاعل للذهن ورصد للقرائن ومواضع الخطل.

وبوجه عام، فإن الريبة فيما ارتاب الناس، تماماً كالركون إلى ما يركنون إليه من معتقدات، فعل تعوزه القيمة، لعجزه عن استثارة أي ضرب من ضروب الجدل، وليس ثمة من يكترث له سيما إذا كان من نأمل اكتراثه ذا مزاج فلسفي. كل عظماء التاريخ ارتابوا بشكل أو بآخر فيما وجدوا عليه أسلافهم؛ أما الذين

أجزموا، أما الذين أيقنوا، فهم سقط التاريخ مرّ بهم دون أن يعبأ بواحد منهم. إن التاريخ بأسره، منظوراً إليه على هكذا نحو، لا يعود أن يكون سرداً لمآثر من ارتابوا فلم يظفروا بهناءة اليقين.

وبطبيعة الحال، قد يشك المرء في مصداقية حكم من الأحكام لمختلف الأسباب والمقاصد. لقد بدأ الارتياب في الدين الإسلامي، فيما يحدثنا الدكتور عبد الرحمن بدوي، تحت تأثير عوامل متباينة:

«ففريق ألحد عن الدين لأسباب من العصبية حملته لأن يتعصب لدين آبائه من المجوس والثنوية المانوية، كما فعل ابن المقفع وبشار، وفريق تزندق فراراً من تكاليف الدين وطلباً لسلوك الحياة الماجنة الحرة السمحة دون أن يتأثر بشك فكري واضح، كما هي الحال بالنسبة إلى كثير من الشعراء ممن ينتسبون إلى «عصبة المجان» على حد تعبير أبي نواس، وفريق ثالث تنازعه العاملان فجمع بين سلوك المجان وعصبية الشعوبيين، مثل أبان بن عبد الحميد...

(أما أبو بكر الرازي) فكان لا يؤمن بالنبوة، وكان فقده لها يقوم على أساس اعتبارات عقلية وأخرى تاريخية» (بدوي، 1، ص 30، 32).

وغني عن البيان أن هكذا إلحاد عن الدين، وإن اختلفت دواعيه وتباينت مقاصده، ضرب من ضروب الشك، وإن أفصح الملحد عن مزاعمه بطريقة أقرب إلى الجزم منها إلى الريبة. إن القرائن التي تشهد عادة ضد النبوءات، حتى على افتراض قيامها، تعجز بطبيعة ما تشهد ضده الماورائية عن التمكين من التيقن من حقيقة بطلانها، ومبلغ ما تستطيع إنجازه هو دعم حال الارتياب فيها.

وعلى نحو مماثل، ارتاب بعض الفلاسفة في العلم لأسباب مختلفة، ففريق ارتاب في العلم لأنه اكتشف في سلوكيات ممارسيه خطراً يتهدد القيم الأخلاقية، وفريق شكك في نتاجاته لكون نهجه يعوّل على الحس العاجز عن التبليغ إلى حال التيقن، في حين ارتاب فريق ثالث في قدرات العلم المعرفية

لالتزامهم بمعايير يقصر عن الامتثال إليها. هكذا يتساءل شارل ريشيه:

«لماذا لا نصرح بشكل جهوري بأن كل هذا العلم الذي نفخر به إلى هذا الحد ليس في حقيقته إلاّ إدراكاً لظواهر الأشياء، أما حقائقها فتنفلت منا ولا تقع تحت مداركنا، والطبيعة الصحيحة للنواميس التي تقود المادة الحية والجامدة تتعالى عن أن تلم بها عقولنا» (عبده، ص 124).

وهكذا يقرر طاغور:

«إن الحياة القائمة على العلم تحلو لبعض الناس لأن لها كل صفات الرياضة البدنية: تتظاهر بالجد لكنها خلو من العمق، وهي لا تحسب حساباً للطبيعة العالية» (بابيه، ص 35).

في مقابل كل ذلك، ثمة من يرتاب في نشاط دون افتراض مسبق لأية معايير منحازة، بل لمجرد أن الأدلة التي تشهد على شرعيته واهية لا تقيم أوداً، وبذا تكون المعرفة البراء من لوثة الأفكار المصادر على صحتها غاية ما يصبو إلى تحقيقه. لقد ارتاب كثير من الناس في علم التنجيم لأن القرائن التي يزعم المنجمون أنها تشهد على قيام علائق علية بين حركة الأجرام السماوية ومستقبل سلوكيات البشر عاجزة عن دعم ذلك الزعم، في حين ارتاب آخرون فيه لقدرة المنجمين المستمرة على توظيف ما يتم رصده من وقائع، بغض النظر عن طبيعتها، في سند تخميناتهم، وذلك عبر التكهن بتنبوءات يكتنفها قدر من الغموض يسمح باستمرار بالقيام بفعل التأويل.

من جهة أخرى، قد يرتاب المرء طلباً لترسيخ اليقين في الحكم، كما حدث في قصتي الخليل والكليم عليهما السلام، إذ طلب إبراهيم من ربه أن يريه كيف يحيي الموتى، كي يطمئن قلبه، وسأله موسى أن يريه النظر إليه. أما الغزالي، شأنه في ذلك شأن ديكارت، فقد ارتاب في صحة المبادىء اللاهوتية والأخلاقية بعقله لا بقلبه، متخذاً من الشك نهجاً ومن الريبة أداة للمعرفة اليقينية الحقة.

من أمثلة كهذه تستبان تعددية مقاصد السلوك الارتيابي، وبوجه عام، ثمة من يجد لشكوكه مواضع دون غيرها، فيجزم ببعض الأمور ويعلق الحكم بخصوص بعض آخر منها، وهذا هو حال الإنسان الشائع وحال طائفة من الفلاسفة؛ وثمة من يرتاب في كل شيء فينكر إمكان حسم كل الأمور جملة وتفصيلاً، وهذا هو حال نزر قليل من الفلاسفة. من هنا تواتر الحديث عن الفيلسوف اللا أدري الذي لا يدري سوى أنه ليس يدري، وعن الفيلسوف اللا أدري الذي لا يدري حتى أنه ليس يدري (سقراط: «إنني أعرف أنني أكاد لا أعرف شيئاً، وحتى هذا أكاد لا أعرفه»). بيد أن الأساطير تحدثنا عن لا أدري أكثر إخلاصاً لمذهبه؛ لقد رفض حياته أن ينبس ببنت شفة موجساً خيفة أن تلزمه أحكامه بدراية ما لم يكن يدري.

* * *

ومهما يكن من شيء، فيما يقرر ديكارت، ثمة أمر ينأى عن كل ريبة ويتحصن بطبيعته عن كل شك: إنه الشك نفسه. بمقدور المرء نظرياً ومنهجياً أن يشك في كل شيء ما خلا شكه نفسه. ذلك أنه إذا شك في شكه ثبت قيامه بفعل الشك ـ موضع ارتيابه الأصلي ـ وكذا الحال فيما لو لم يشك في قيامه بذلك الفعل. هكذا تأتي لديكارت ـ وفق زعمه ـ إثبات وجوده والتيقن من حقيقة أناه المفكرة، فالشك ضرب من ضروب التفكير، والتفكير فن من فنون الوجود.

لقد قدّر لديكارت أن يشيد على أثافي الريبة صرحاً ميتافيزيقياً متكاملاً بأطرافه الوجودية الثلاثية: الأنا، الله، والعالم. ذلك أنه استنبط من حقيقة أناه المفكرة حقيقة وجود الإلّه، بعد أن اكتشف في تلك الأنا فكرة الكائن الكامل المطلق لا متناهي القدرات الذي يكفل كمالُه وجودَ مقابل موضوعي لتلك الفكرة قدر ما يكفل وجودَ عالم يعد علة لما يستقبل البشر من معطيات حسيّة.

بيد أن الفلاسفة، وهذا دأب غبروا عليه، يرتابون في شرعية الكوجيتو

الديكارتي الذي يشكل أساس ذلك الصرح الميتافيزيقي. إنه يركن إلى ذات القواعد المنطقية التي كان صادر على الريبة في صحتها، فضلاً عن كونه يطبقها على نحو غير ملائم. حقاً إذا شك المرء في شكه فقد ثبت قيامه بفعل الشك، ولكن صحة هذه القضية الشرطية لا تضمن صحة مقدمتها التي تشكل موضع الشك الأصلي. من جهة أخرى، فإن الإحجام عن القيام بفعل الشك لا يضمن بذاته التيقن من حدوث ذلك الفعل، فالعلاقة بين الشك واليقين ـ كما أسلفنا ـ ليست علاقة تناقض، والوسط بينهما ليس مرفوعاً، الأمر الذي يمكّن منطقياً من تعليق الحكم بين طرفي تلك العلاقة. هذا على وجه الضبط هو مسوغ إمكان ألاّ يدري المرء حتى أنه لا يدري.

أما بخصوص اشتقاق مقابل موضوعي لفكرة الكائن الكامل من محتوى تلك الفكرة، فقد أوضح كانت مكمن الخلل فيه. إن الوجود شرط من أشراط اختصاص الشيء بأية خصائص وليس خاصية من ضمن الخصائص التي يمكن أن تعزى إليه. ليس بمقدور المرء استنباط وجود الله من فكرة كونه كائناً كاملاً ومن اعتبار مفاده أن العدم نقص. إن عزو الكمال لكائن لا يصح أصلاً إلاّ حال التثبت من وجوده، ولذا فإن اعتبار الوجود خاصية من خصائص الكمال ينطوي على مصادرة على المطلوب.

هكذا تبقى حقيقة، لعلها تشكل حافزاً يسوغ فعل التفلسف، مفادها أن كل شيء قابل لأن تساورنا الشكوك حوله، وهكذا درج الفلاسفة على الريبة، فثمة من شك في وجود خالق لهذا الكون، وثمة من ارتاب في وجود آخرين مغايرين لأناه، يفكرون كما يفكر ويجدون ذات ما يجد؛ بل إن هناك من ارتاب في الكون بأسره، بخلقه وخالقه.

وكما سبق أن أسلفنا، فإن الأنشطة البشرية على اختلاف مشاربها وتنوع مقاصدها لم تقدّر لها النجاة من ريبة الشكاك. لقد ساورت الشكوك الفلاسفة بخصوص جملة الأحكام التي تفترض شرعيةُ تلك الأنشطة صحتها، فثمة من

شك في الأديان والنبوءات، وثمة من ارتاب في إحكام المعايير المنطقية والأخلاقية، وثمة من شك في جدوى الفلسفة مرجحاً زيف مشاكلها وبطلان مزاعم القائمين عليها، بل إن هناك من ارتاب في العلم الذي حسبنا دون برهنة أنه يمثل أوج مراحل اليقين البشري.

في وسع المرء، فيما يقرر وايزمان، سحب البساط من تحت أقدام الشكاك دفعة واحدة. كل ما يحتاجه هو أن يجادل على النحو التالي: الزوال قدر للشك محتوم، ذلك أنه إذا شك المرء في مصداقية حكم، فإن الزمن طال أو قصر كفيل بتبديد شكوكه. إن دلالة لفظة الشك تضمن له أن يعرف في نهاية المطاف قيم صدق الحكم الذي ارتاب في صحته. إذا شككت على سبيل المثال فيما إذا كان بمقدوري استكمال هذا الكتاب، وهذا أمر ارتاب فيه بالفعل، فسوف يأتي حين من الدهر أحسم فيه أمر هذا الشك، وآية ذلك أنك تطّلع عليه الآن. باختصار، فإن الشك إن كان أصيلاً مآله الفناء.

بيد أن شكوك اللا أدري، بحكم طبيعتها الميتافيزيقية، شكوك خالدة لا تعرف للفناء سبيلاً، فليس بمقدور أية وقائع امبيريقية يمكن الحصول عليها عتقه من ربقة استعبادها، الأمر الذي يعني أنها شكوك زائفة تعوزها الأصالة (وايزمان، ص 63).

نستطيع إنجاز ذات الأمر ـ الخلاص من ريبة اللا أدري ـ وفق نهج كان تبناه كارل بوبر، رغم أنه لم يوظّفه صراحة في هذا الخصوص. إن الفيلسوف اللا أدري عاجز باستمرار عن تبيان الأشراط التي تكفل حال توفرها بطلان شكوكه، الأمر الذي يستلزم عدم جدارتها بالنقاش أصلاً. إن القدرة على تحديد مثل تلك الأشراط معيار أصالة أي فرض، ومن ثم ليس هناك ما يسوغ فروض من يرتاب في كل شيء.

عوضاً عن ذينك النهجين، يمكن مواجهة المرتاب في إحكام المعايير المنطقية على وجه الخصوص، بتوضيح كيف أن المعايير التي يركن إليها إبان

محاولته الإقناع بأصالة أو جدوى شكوكه، إما أن تكون منطقية، وبذا تكون عرضة لذات الشكوك، أو تكون منافية للمنطق، وبذا يتوجب رفضها.

وعلى نحو مماثل، يمكن مواجهة المرتاب في قدرة اللغة على تمكين متحدثيها من الفهم المشترك بتبيان أن اللغة التي يتحدثها المرتاب إما أن تمكّن من مثل هذا الفهم، وبذا يدحض استخدامُه إياها صحة مزاعمه، أو تعجز عن ذلك التمكين، الأمر الذي يعني أنه لا سبيل أصلاً لفهم مزاعمه. بكلمات أخرى، إذا أمكن فهم ما يقوله المرتاب، بطل قوله، وإذا استحال فهمه، ثبت أنه هراء.

ثمة إذن سبل متعددة لوصد الباب في وجه اللا أدري، لكننا إن انتهجنا أياً منها كنا الأخسرين. سوف نفوّت على أنفسنا فرصة الإفادة من ريبة الشكاك الذين لن يضيرهم بأي حال رفضنا لأصالة شكوكهم. إن الرؤية اللا أدرية، فيما يوضح وايزمان، قد تمكن الأدري من اكتشاف الفجوات المستسرة في صرح المفاهيم والمعايير السائدة التي يتشكل منها مجموع خبراته (وايزمان، ص 73). إن اللا أدري، بحكم قدرته الفائقة على رصد مواضع تلك الفجوات، قد يكون وحده القادر على إنارة العتمة التي تكتنف أثافي ذلك الصرح. على هذا النحو تستبان قيمة فعل الشك من وجهة نظر فلسفية، ومنه تتضح جدارة حال الارتياب بالمواجهة النقدية.

وفق كل ذلك، يتعين أن نبدي قدراً كافياً من التعاطف مع اللا أدري حين نرقبه حال ارتيابه وحال محاولته الإفصاح عما يعنّ لخلده من شكوك. إن ريبة المرتاب تلقي بظلالها على الحقائق الكامنة في أسس الخبرة البشرية، التي تشتمل على قواعد اللغة ودلالات ألفاظها، وقواعد المنطق ومبادئه التحليلية، تلك الأسس التي ترسخت في اللاوعي الإنساني عبر تأطرها في قوالب اللسان والذهن، فضلاً عن أحكام البداهة:

«إن اللا أدري يعمل جاهداً وبصعوبة قصوى كي يعبر عن نفسه بلغة

لا تلائم مقاصده. . . (ذلك) أن محاولة النفاذ إلى الأغوار العميقة تضطره إلى غض الطرف عن اللغة التي يعبر بها عن شكوكه، الأمر الذي يجعلنا نعتقد أنه يهذي.

لكنه لا يهذي، فلكي يعبر عن شكوكه على نحو لا لبس فيه، يحتاج إلى لغة جديدة، فالتعبير عن حقائق جديدة بلغة قديمة مستحيل» (المرجع السابق، ص 64).

هكذا يتضح المأزق الذي يقع اللا أدري فريسة في شركه ويبرر فعل التعاطف معه. إن الخيار أمامه بين لغة لاكتها ألسنة بني جنسه وتجذرت في قوالبها ودلالات ألفاظها مذاهبُ يرتاب في صحتها، وبذا يبطل مذهبه بمجرد أن يستعملها، ولغة بكر يستحدثها لكنها تعجز عن التبليغ إلى مرامه. عسر كهذا يلقاه الشاعر ويلقاه كل من تحدثه نفسه بالتمرد على ثوابت العرف والعادة.

فضلاً عن ذلك، فإننا نستطيع عبر ذلك التعاطف إحراز تقدم كاف نحو فهم شكوك اللا أدري وتوظيفها في موضعة مواطن الخلل التي يزعم أن معاييرنا السائدة تنطوي عليها، توطئة للبحث عن أمثل السبل لدعم هذه المعايير، إن اتضحت جدارتها بالدعم، وللبحث عن بدائل أكثر جدارة بالاعتناق، إن اتضح عوزها للدعم.

لقد حاولت في توطئة هذا الكتاب دفع بعض التهم التي توجه عادة إلى الخطاب الفلسفي، لكنني لم أقم بحسم هذا الأمر لاعتبارين أساسيين. أولهما كون قضية جدوى الفلسفة قضية فلسفية خالصة، وبذا فإنها تتحصن بطبيعتها عن الحسم. إن القضايا التي يثيرها النشاط الفلسفي ـ خلافاً للقضايا التي تثيرها سائر الأنشطة البشرية ـ غير قابلة لأن تقفل راجعة إلى موطن نشأتها الأصلي لأنها لم ترحل عنه أصلاً. أما الاعتبار الثاني فيتعين في وجوب العمل على توظيف شكوك اللا أدري في الفلسفة في عملية دعم مستمرة لأنشطتها. شيء من

هذا القبيل يتعين القيام به نسبة إلى فعل الارتياب في العلم مكمن عناية هذا الكتاب.

كلمة أخيرة بخصوص هذا الفعل. قد يشتط اللا أدري فيجزم باستحالة المعرفة ولا يقتصر على تعليق الحكم بخصوص إمكانها، لكنه حين يقوم بذلك إنما يخون مذهبه فيصبح أقرب إلى الجزمية، التي يكافح جاهداً ضدها، منه إلى اللا أدرية. إذا كان المؤمن هو الذي يجزم بوجود إله، وإذا كان الملحد هو الذي يوقن من عدم وجوده، فإن المرتاب يعزف عن فعل الجزم أو التيقن فيجوّز الأمرين على حد سواء. وعلى نحو مماثل، فإن الذي يجزم بإمكان المعرفة كالمتيقن من استحالتها، فكلاهما دوجماطيقي، والمرتاب الحق هو الذي يعلق الحكم. إن الذي يدري أنه لا يدري، تماماً كالذي يدري أنه يدري، ليس مرتاباً بل يجازف بجعل مذهبه عرضة للارتياب. إن الدور الذي ينوطه هذا الكتاب بالمذهب اللا أدري يقتضي أن يُفهم مفاده على نحو كهذا.

تلك كانت لمحات عن الشك، عن دلالته وبنية موضعه وجدواه، فضلاً عن حظوته بالأهمية الفلسفية؛ فماذا عن فعل التقديس الذي يشكل محوراً رئيساً في هذ الكتاب؟

* * *

تتعلق دلالة فعل ـ وفق المنظور اللساني ـ بحدث التنزيه، فالتقديس في أصل استعماله مفهوم ثيولوجي مفاده تنزيه الرب عما لا يليق بخصائص الربوبية. الكائن المقدس، وفق هذا المنظور، كائن منزّه مبجل، لا يُحاج ولا يُنتقد، لا يُدنس ولا يُنتهك، ولذا يعتد مقدِّسُه بأحكامه، إن كان جهة بمقدورها إصدار الأحكام، فيصدع بأوامره ويرغب عن نواهيه.

بيد أن هذا التعريف يستثير سؤالاً قد تكرس إجابته البدهية ـ المتضمنة في كونه يُطرح على نحو استنكاري ـ وجوب تقديس كل الكائنات على حد السواء. إذا كان

تقديس الكائن يتماهى وتنزيهه عما لا يليق به من خصائص، فلماذا لا يكون كل شيء خليقاً بالتقديس، ولماذا تعزى إلى أي كائن خصائص لا تليق به أصلاً؟

ولكن لاحظ أن التعريف سالف الذكر يقرر أن المقدَّس منزّه مبجل ولا يقرر أنه حري ضرورة بالتنزيه أو التبجيل، بما يستلزمه هذا الأمر من حظوة خاصة. بكلمات أخرى، فإن الحكم بتنزيه المقدَّس حكم تقريري يقر أمراً قد يكون راهنا، وليس بالضرورة حكماً معيارياً يستوجب أمراً بعينه:

«حقاً قد تكون هناك كائنات مقدسة بدلالة كونها تحظى بالتنزيه وبدلالة كونها جديرة به، لكن ذلك لا يحول دون وجود كائنات مقدسة بدلالة تقريرية لا بدلالة معيارية، أي بدلالة التبجيل الذي تحظى به لا بدلالة وجوب تلك الحظوة». (الحصادي، 1، ص 78).

بيد أن الأمر الهام من وجهة نظر فلسفية إنما يتعلق بعملية عزو خاصية العصمة عن الزلل إلى موضع فعل التقديس، سيما إذا كان بشراً يخطىء ويصيب، فالخطر كل الخطر في أن يعتد المقدَّس بعصمة مقدَّسه عن إصدار أحكام باطلة؛ هذه هي الدوجماطيقية في أوج مراتبها.

والواقع أن فعل التقديس قابل في بعض السياقات لأن يستثير حالة الجزم أو التيقن، قدر ما هو قابل لأن يكون نتاجاً لها. ثمة من يقدس كائناً بعينه ـ فيعتد بأحكامه بوصفها تنأى عن كل شك ـ لأنه كان أيقن من عصمته عن الزلل؛ وثمة من يوقن من أحكام كائن لمجرد أنه قد قام سلفاً بفعل تقديسه.

ولأن حال التيقن يتضاد منطقياً وحال الارتياب بطريقة تحول دون الجمع بينهما، فإن المرتاب يعزف ضرورة عن فعل التقديس. ولأن الأمر إنما يستبان بضده، ولأن فعل التقديس حين يكون مستثيراً لحال التيقن يصبح مدعاة للارتياب، يحظى هذا الفعل ـ بوصفه موضعاً للجدل ـ بأهمية فلسفية لا تقل خطراً عن أهمية حال الارتياب.

من البين أن عقلانية فعل التقديس تستوجب أن يكون في أفضل الأحوال

نتاجاً لحالة التيقن لا مستثيراً لها، بحيث يكون أثراً لهذه الحالة عوضاً عن أن يكون علة لها. فضلاً عن ذلك، يتعين أن ترتهن درجة عقلانية فعل التقديس بمدى قوة الشواهد التي تعزز حال التيقن، فإذا استبينت استحالة أن تقوى القرائن إلى درجة تكفل القيام بفعل الجزم، وهذا وضع نمطي في مختلف السياقات الابستمولوجية، ثبت عوز فعل التقديس إلى مسوغ يبرره. وتماماً كما أن هناك من يرتاب دون أن يجد علة مناسبة لريبته، هناك من يقدس على عوزه ما يبرر القيام بهذا الفعل، فالبشر كما أسلفنا لا يسلكون باستمرار على نحو عقلاني.

مواضع التقديس، كمواضع الارتياب، متعددة قد يصعب حصرها، إن المقدَّس قد يكون جماداً لا فعل له يصدر عن إرادة ولا قدرة له على إصدار أية أحكام، كما هو الحال نسبة إلى الأصنام والأجرام والأعلام، وقد يكون مكاناً بعينه كمحراب المسجد الأقصى ونهر الكنج، أو زماناً محدداً، كالأشهر الحرم وليلة القدر. أيضاً فإن البشر يضفون القداسة على الأشخاص، كالأنبياء والأولياء والزعماء، ويضفونها على الأنشطة، مثلما يحدث الآن مع العلم والدين، ومثلما حدث في عصور غبرت مع السحر والتنجيم.

إذا كان المقدَّس جماداً لا فعل له يصدر عن إرادة، بل يخضع كلية للنواميس الكونية، تمثل فعل التقديس في القيام بسلوكيات أو طقوس بعينها؛ الأصنام تعبد ويضحى من أجلها بالقرابين، والأرض المقدسة تشد إليها الرحال، يطاف حول كعبتها ويُقبّل أسودها. في المقابل قد يتمثل فعل التقديس في الكف عن القيام بسلوكيات بعينها، فالحرب توقف إبان الأشهر الحرم، واليهود يحجمون عن الصيد يوم يسبتون، وفي الصوم لا طعام ولا شراب، وفي الحج لا رفث ولا فسوق ولا جدال.

أما إذا كان موضع التقديس شخصاً، فإن فعل التقديس قد لا يتمثل فحسب في القيام بسلوكيات طقوسية بعينها، بل يتحقق عادة في فعل الاعتقاد

الجازم في مصداقية ما يصدر عنه من أحكام. فإن كان موضع التقديس نشاطاً تحقق أساساً في الاعتداد بصحة الأحكام التي يستوجب النشاط الركون إليها وبصحة الأحكام التي يقوم بإنتاجها. هذا على وجه الضبط هو دلالة فعل تقديس النشاط العلمي.

وبطبيعة حالٍ قد يكون البشر قد جبلوا عليه، عادة ما يتعرض منتهك المقدس للضرر المعنوي أو المادي أو كليهما، وغالباً ما يتخذ هذا الضرر صوراً شتى لا ترتهن ضرورة بجدارة المقدَّس بفعل التقديس أو بعصمته عن الزلل، بل تتوقف على شدة فعل الانتهاك من جهة وسطوة حماة المقدَّس من أخرى.

هكذا يحدثنا تاريخ العلم عن نظريات حُرِّمت الريبة في أحكامها (نظرية بطليموس في الفلك على سبيل المثال) وعن نظريات حرم الاعتقاد في صحتها (كنظرية دارون)، كما يحدثنا عن علماء اضطهدوا وأهدرت دماؤهم لمجرد أن أنفسهم قد حدثتهم بالشك فيما أجمع حماة المقدَّس الديني أو السياسي على تقديسه. وبوجه عام، فإن التاريخ البشري ـ منظوراً إليه على هذا النحو ـ لا يعدو أن يكون سرداً للصراع المستمر بين المرتابين منتهكي المقدَّس والواثقين حماته.

ثمة علاقة عكسية تقوم بين شدة فعل التقديس (كيفاً من حيث شدة الاعتقاد في عصمة المقدَّس عن الخطل، وكماً من حيث عدد المقدسات) وبين قدر الحرية الذي يستشعره القائمون بذلك الفعل. إن الأمة التي تكتض حيوات أبنائها بالمقدسات تُثقل كواهلهُم بأعباء قد تحول دون إحداث أي تطور حاسم على المستوى الحضاري. ذلك أن قدسية المقدَّس إنما ترتبط عادة بعدم قابلية أحكامه للنقد والحجاج، الأمر الذي يفتح الباب على مصراعيه للوقوع في حبائل الدوجماطيقية وأشراك واحدية المنظور. ولأن الدوجماطيقية تتنافى بطبيعتها مع الحرية (شرط الإبداع)، ولأن الإبداع أداة التطور الخلاق (شرط التحضر)، فإن فعل التقديس عادة ما يعرقل مسيرة هذا التطور إن لم يقف حائلاً دونه.

هل كان للشعر العربي أن يحدث تطوراً يذكر لو لم يرتب المعاصرون في قدسية بحور أوزانه؟ ألم يحل الجزم بقدسية قواعد النحو دون استحداث سبل أيسر لتعليم العربية؟ هل كان للعقل الأوربي أن يحدث النقلة الحاسمة التي قدر له أن يحدثها لو لم يشكك رجالات عصر التنوير في نهج أسلافهم؟ إن الإذعان المطلق لتعاليم المقدَّس، سيما حين لا يكون معصوماً عن الزلل، سبيل للتخلف، وحركة المجتمع إنما تقاس بقدرة أعضائه على مواجهة حماة تلك التعاليم.

على ذلك، قد يكون المقدَّس حرياً بالتنزيه والتبجيل، بحيث يكون الحكم بقداسته حكماً معيارياً لا مجرد حكم تقريري، وقد لا يُنتهك المقدَّس إلا ليستعاض عنه بآخر، فمحررو الأمس، فيما يقرر وايزمان، هم طغاة اليوم. حقاً لقد قدس البشر الحجر والبقر والبشر، لكنهم لم ينوا ينتهكون مقدسات كان أجدر أن تصان، دون أن يكون هناك تطور حضاري يمكن إحرازه بانتهاكها، كحق المرء في الإفصاح عن مذهبه، وحقه في الدفاع عن عرضه، وفي عيش كريم يليق بمن جعله الله خليفة له في أرضه. (الحصادى، 1، ص 80 ـ 81).

غير أنه يتعين أن نبدي قدراً من التعاطف مع بعض ممن تنتابهم حالة التقديس، تماماً كما فعلنا مع بعض ممن يعتريهم حال الارتياب. فعلى المستوى الابستمولوجي، ليس ثمة ما يحول دون أن يكون المقدَّس مصدراً معرفياً يجدر الركون إلى معينه، كما هو الحال مع الرسل والأنبياء، وليس بمقدور المرء أن يجزم على نحو مسبق بأن المعطيات الامبيريقية معين متفرد للمعارف البشرية. ثمة من يكابد تجارب روحية يزعم أنه قد تمكن باختبارها الحصول على معارف أصيلة واستشراف كنه ما يحتجب عن الحواس (الغزالي: «من ذاق عرف، ومن حرم انحرف»). فضلاً عن ذلك، ليس ثمة ما يحول قبلياً دون أن يتمكن الإنسان من تطوير قدرات ـ أعوزته عبر تاريخه الطويل ـ يتسنى له بتوظيفها تحقيق مقاصد معرفية يعجز في الوقت الراهن عن إنجازها، بل إنه يتعين على المنهج

العلمي أن ينطوي على قواعد تجوز الاستعانة بمثل تلك القدرات.

على ذلك، يتعين أن نبدي قدراً كافياً من الحرص حين نلجأ إلى أحكام المقدسين، فليس كل من زعم القدرة على تجاوز المعطيات الحسيّة بقادر على تجاوزها. لقد ادعى كثير من الناس أنهم إنما يقولون كلمة الله في الأرض وأنهم لا ينطقون عن الهوى، ثم ما لبثت ممارساتهم أن افصحت عن خبث نواياهم وعن افترائهم على الله الكذب.

* * *

وفق هذا العرض يستبان كيف أن فعل التقديس يستثير قضايا فلسفية خليقة بالاهتمام. حين يتم تقديس كائن بعينه، علينا أن نتساءل.

*) هل كان فعل تقديسه علة أو نتاجاً لحال التيقن من صحة أحكمه، على افتراض كونه جهة بمقدورها إصدار الأحكام؟

*) إلى أي حد يمكن تبرير عصمة ذلك الكائن عن الخطل، على افتراض أنه قد تم عزو هذه العصمة إليه؟

*) ما الحقوق التي يحصل عليها المقدَّس بموجب فعل تقديسه، وما الواجبات التي يستدعيها هذا الفعل، وما سبيل درء تسرب قداسته إلى معية ليست قمينة بحق الامتياز؟

*) إلى أي حد يعوق فعل التقديس حدث إنجاز التطور، وما القيمة التي يمكن عزوها إلى هذا الحدث؟

*) ما جدوى الارتياب في قداسة ذلك المقدَّس، وهل ثمة ضرورة في أن يتم انتهاكه أو في أن يستعاض عنه بمقدس آخر؟

وعلى أية حال، نستطيع وفق ما تم إيجازه من دلالات الحكم بأن هناك من يقدس النشاط العلمي ولا تساوره الريبة في شرعية نهجه أو في صحة

نتاجاته. ثمة من يثق في قدراته ثقة تكاد تكون مطلقة ويرى فيه سبيلاً لخلاص البشرية أوحد. لقد شرع العلم منذ قرون عدة في تبوء منزلة رفيعة لم يكد يتسنى لأي نشاط مغاير أن يتنزلها، باستثناء محتمل للدين، فحظي بقداسة منحته حق قول كلمة الفصل. منذ ذلك الحين أضحت «اللا علمية» سبة يندى لها جبين من يوسم بها، على اعتبار كونها علامة للتخلف فارقة.

في الفصل التالي من هذا الكتاب سوف نتعرف على مذهب فلسفي، هو مذهب الوضعية المنطقية، عمل على تكريس هذا النزوع العام، مع إبداء بعض التحفظات، واستثار من ثمّ فعل الارتياب في قدسية ذلك النشاط.

لقد عملت الوضعية المنطقية على استثارة كثير من الأسئلة الارتيابية، رغم أن فعل التقديس الذي اقتضته كان أثراً لا علة لحال التيقن الذي انتاب أنصارها بخصوص قدرات العلم المعرفية والأخلاقية. بكلمات أخرى، حاول الوضعيون دعم مذهبهم في العلم وعملوا على تسويغ أحقيته بالتبجيل، ولذا عنيوا بتحديد نهجه، وتبيان مقاصده، وبالبرهنة على قدرة نهجه على تحقيق تلك المقاصد.

بيد أن فلسفية مذهبهم حتمت أن يكون مثاراً للجدل، في حين اقتضت المسحة الجزمية التي شابت أحياناً صياغته أن يكون مثاراً للارتياب. ولكن قبل أن أن يتسنى لنا إصدار أي حكم بخصوص قدرات العلم وبخصوص إمكان الارتياب في شرعيته، يتعين علينا أن نعرف أهم تفاصيل الرؤية الوضعية فيما يتعلق بتلك القدرات وأن نحدد ضرب القدسية التي يضفيها أنصارها على النشاط العلمي.

* * *

الفصل الثاني

قدسية العلم

«إن هذا الأستاذ... بين اثنين: إما أن يكون قد قال الحق فليس لأحد عليه سبيل، وإما أن يكون قد أخطأ وحاد عن القصد فليس لأحد عليه من سبيل إلاّ أن يرد عليه خطأه، ويبين له وجه الصواب، وينصح الناس بألاّ يتبعوه. فأما ما فوق ذلك فلا ينبغي لأحد أن يطمع فيه، ذلك أن الله لم يعصم الناس عن الخطأ».

طه حسين

أسلفنا أن فعل الارتياب يستحوذ على قيمة خاصة حال وجود من يجزم بصحة الحكم موضع ذلك الفعل، بما يقتضيه من إثارة للجدل ورصد للقرائن ومكامن الخطل. إن الاتفاق على الأمر يحول دون الجدل بخصوصه، لكنه قد يكون مدعاة لغض الطرف عن أوجه قصوره، في حين أن حال الارتياب فيه، إبان وجود متيقن من حقيقته، سبيل للبحث عن تلك الأوجه يحتم على المتيقن دعم موضع تيقنه ودفع التهم التي توجه إليه. وفق ذلك، لا تستبان جدارة الريبة في شرعية العلم بالنقاش إلاّ حال قيام مذاهب تكرس تلك المشروعية.

في المقابل، لو لم يكن ثمة من لا يرتاب العلم، لو أجمع الناس على تقديس أحكامه، لتم رفضه دون جدل. باختصار، فإن تقويم العلم ـ الذي قد يفضي إلى دعم نهجه ـ لا يحدث إلاّ في حضرة مرتاب ومقدس، وغياب أحدهما عادة ما يسلب الآخر أهميته.

موقف الوضعية المنطقية ـ موضع نقاش هذا الفصل ـ هو موقف مناصر العلم الذي يثق في شرعية نهجه وإمكان حياد ممارسيه. ثمة من يرتاب في تلك الشرعية وهذا الحياد، ولذا يستثار جدل حول اتسام العلم بهما، بما يقتضيه هذا الجدل من بحث عن ماهية النشاط العلمي ومن تساؤل حول جدواه ومن إعادة تقويم نهجه.

سوف نقوم في البداية بسرد تاريخي مختصر لأصول المذهب الوضعي، توطئة لوضعه في سياق يلائم مقاصد هذا الكتاب. عقب ذلك، سوف نتعرف على أهم المبادىء التي يعتد بها أنصاره، خصوصاً تلك التي تتعلق بموقفهم من

العلم، وبالدور الذي يمكن أن يقوم به الخطاب الفلسفي بخصوص القضايا التي يثيرها هذا النشاط.

والواقع أن الدقة في العرض التاريخي تستدعي الإشارة إلى أننا قد لا نعثر على فيلسوف معاصر يعتد بكل الأحكام التي سوف نأتي على ذكرها، فلكل معتنق للمذهب الوضعي آراؤه التي يعتد بها وتعتبر علامة فارقة لإسهاماته، ولكل واحد منهم اعتراضات على وجهات نظر جزئية يأخذ بها بعض من أقرانه.

على ذلك، وهذا مبرر سردي أحكاماً بعينها دون سواها، فإن الفلاسفة الوضعيين يشتركون في الركون إلى عدد كاف منها يكفل وسمهم على هذا النحو، فضلاً عن كونهم ينتهجون نهجاً في محاولة تسويغها يكاد يشكل قاسماً مشتركاً بينهم.

ولأن المذهب الوضعي يستند إلى تراث امبيريقي النزعة اتضحت إرهاصاته الأولى في أعمال كثير من الفلاسفة الأقدم عهداً، فقد آثرنا في الجزء الثاني من هذا الفصل أن نمضي بعض الوقت في تبيان العلامات الفارقة التي نرى أنها تميز هذا المذهب عن سائر النزعات التجريبية، توطئة لأن تتضح على وجه التحديد معالم إسهاماته الأساسية.

وكما سوف يستبان من تلك العلامات، فإن أهمية المذهب الوضعي أهمية مزدوجة، ففي حين رام أنصاره طرح نسق فكري متكامل يسهم في تبيان طبيعة النشاط العلمي وتكريس شرعية نهجه، اكتشف فيه خصومه قضايا استثارت ريبتهم، الأمر الذي أكد وجوب إعادة تقويم قدرات ذلك النشاط. وبطبيعة الحال، فإن التشخيص الذي يقتضيه حال الارتياب أداة للكشف عن مواطن الأدواء وسبيل للإماطة اللثام عن أوجه القصور، وإذا كنا نروم تبجيل العلم والحد من مثالبه، فإنه يتوجب علينا أن نبدي استعداداً مبدئياً لدفع تهم المرتابين في جدارته بفعل التقديس. على ذلك، يتعين ألاّ نلتزم بأي حكم في هذا

الخصوص إلا بعد القيام بفحص القدرات التي ينطوي العلم عليها.

* * *

«الأصول أسرار»، فيما يقرر إميل، ولذا ليس في وسع أحد الجزم بقدرته على اقتفاء أثر أصول مذهب فلسفي بالدقة التي يشترطها المؤرخون.

ثمة عوامل سيكولوجية يصعب ضبطها والتحقق من طبيعتها قد تقوم بدور حاسم في فعل التأثير، الأمر الذي يحول عادة دون التيقن من هوية مصادره. بيد أن وكدنا من تحديد هوية من أثرت آراؤهم في تشكيل المبادىء الوضعية لا يتعلق بإشباع فضول تاريخي، رغم أننا سوف نقوم بما في وسعنا لإشباعه، بل بإسهامه في تبيان تلك المبادىء وفي توضيح العلامات الفارقة التي تميز المذهب الوضعي عن مذاهب تشابهت معه إلى حد سهل الخلط بينها. إن كون الأصول أسراراً، نسبة إلى ذلك الوكد، لا يستلزم سوى وجوب العزوف عن الجزم باكتشافها.

والواقع أن قيمة الفكرة من وجهة نظر فلسفية لا ترتهن بدقة عزوها إلى مفكر أو نزعة بعينها، بل تكمن في قدرتها على تبيان ماهية موضعها وعلى الصمود في وجه نقائضها، بصرف النظر عن أربابها التاريخيين. الفلسفة في هذا الخصوص أشبه ما تكون بالفن، وكما يقرر جان كوكتو:

«لو عُدّ إنسان أباً لمدرسة في الفن، لأنه هو الذي عمل على إيجادها، ثم جاء يوماً وهز كتفيه وأنكرها، فإن هذا لا يغض من شأن هذه المدرسة» (بدوي 2، ص 108).

لقد سخر لودفيج فتنجشتين من الأحكام التي دافع عنها شخصياً في رسالته المنطقية الفلسفية ذائعة الصيت، لكن ذلك لم يؤثر إطلاقاً في قيمتها، بل ظلت تشكل نقطة تحول حاسمة في تاريخ الفلسفة المعاصرة. وعلى نحو مماثل، قد يعزى مذهب فلسفي إلى مصدر بعينه ويتضح عوز هذا العزو إلى سند تاريخي

كاف، دون أن يؤثر هذا الأمر في أهميته.

وفق هذا الاستدراك التحفظي، نشرع الآن في الحديث عن أصول المذهب الوضعي التاريخية وعن موقفه من العلم، بغية التعريف على مواضع تقديس أنصاره لهذا النشاط وعلى الأحكام التي اشتمل عليها هذا المذهب واستثارت ريبة الشاكاك.

لقد استحدث تعبير «الوضعية المنطقية» (Logical Positivism) للإشارة إلى نزعة اعتنقتها طائفة من العلماء والفلاسفة في مطلع هذا القرن أطلقت على نفسها اسم «حلقة ڤينا». والواقع أن هذه الحلقة قد تشكلت كرد وفعل لبعض التيارات الفلسفية التي سادت أوربا في القرن التاسع عشر، خصوصاً المثالية الألمانية، وهي تيارات لم يعن أربابها بتحديد دلالات دقيقة بينة للمفاهيم الفلسفية التي وُظّفت في الإفصاح عن رؤاهم، فنتج عن ذلك أن اختلطت التصورات وتعددت التأويلات، حتى أضحى كل فيلسوف يتحدث لغة خاصة لا يكاد يفهمها غير مريديه.

يرجع تشكيل هذه الحلقة، فيما يحدثنا مؤرخوها، إلى عام 1920، حين جاء مورتس شلك ـ مركز عودها ـ إلى ڤينا ليصبح أستاذاً في جامعتها. لقد كان أعضاء الحلقة في بادىء الأمر فلاسفة من أمثال رادولف كارناب، هربرت فايجل، أوتو نيوراث، فردريك وايزمان، فضلاً عن شلك؛ وعلماء رياضيين من قبيل فيليب فرانك، كرت قودل، فرانك منجر، وهانس هان. آنذاك كانت الحلقة أقرب إلى المنتدى الثقافي منها إلى النزعة الفكرية، ولكن ما أن اكتشف أعضاؤها أن لديهم اهتماماً ونهجاً مشتركين تجاه جملة من المشاكل الفلسفية والعلمية حتى شرعوا في التقابل على نحو متواتر للجدل بخصوصها. ورغم أن هذه اللقاءات قد تواصلت طوال عمر الحلقة، كان من شأن إضافة بعض الأنشطة غير النظرية إلى ممارسات أعضائها أن جعلت المنتدى أشبه ما يكون بالحزب السياسي (أير، ص 22 ـ 24).

في عام 1929 أصدرت حلقة ڤينا بياناً حول وجهة نظرها في العلم ـ الذي حظي بمنزلة خاصة ـ اشتمل على تصور موجز لموقفها الفلسفي منه، كما تضمن مراجعة لأهم المشاكل الفلسفية التي تثيرها العلوم بأنماطها التقليدية الثلاثة: الطبيعية والإنسانية والشكلية. فضلاً عن ذلك، اشتمل البيان على قائمة بأسماء من اعتبرتهم الحلقة أسلافاً بارزين لدعواها، فذكر ممن ذكر: هيوم، كومت، مل، وماخ بوصفهم فلاسفة تجريبيين وضعيين؛ ورايمان، بونكاريه، دوهيم، وآينشتين بوصفهم فلاسفة علم؛ ولاينبتز، فريجه، رسل، وايتهد وڤتنجشتين من ضمن المناطقة؛ كما ذكر البيان سبنسر، ماركس، وبتنام باعتبارهم علماء أخلاق واجتماع.

من هذه القائمة يستبان كيف أن حلقة ڤينا تركن إلى تراث امبيريقي النزعة يعوّل على المعطيات الحسية بوصفها معيناً متفرداً للمعرفة الواقعية، مع توكيد صريح على الدور المنوط بعلم المنطق ـ خصوصاً بشكله المعاصر الذي أسهم في تكوينه فريجه ورسل ووايتهد ـ نسبة إلى العلم والفلسفة على حد سواء.

والواقع، فيما يوضح أير، أحد أبرز مناصري المذهب الوضعي، أن للودڤيج ڤتنجشتين علاقة خاصة بأعضاء حلقة ڤينا، فقد تأثروا تأثراً بالغاً بكتابه الموسوم «الرسالة المنطقية الفلسفية» (Tractatus Logicu - Philosophicus)، وإن أزعجت بعضاً منهم المسحة الصوفية التي شابت صياغته. على ذلك، ليس بالمقدور الجزم بأن الحلقة قد استلهمت مبادئها منه، فقد انتهى شلك على نحو مستقل إلى آراء مشابهة في كتابه (Allgemeine Erkenntnislehre) الذي صدرت طبعته الأولى عام 1918، كما أن ڤتنجشتين قد أحجم عن مناصرة الحركة بشكل رسمي، وإن ظل يحتفظ بعلاقات شخصية حميمة مع بعض من أعضائها.

في ثلاثينيات هذا القرن، اشتد ساعد الوضعية المنطقية التي انبثقت عن حلقة ڤينا، في حين شرع الوهن يدب في أوصال الحركة الأصل؛ ففي عام 1933 قبل كارناب ـ ومن بعده فرانك ـ منصباً في جامعة براغ، ثم توفي هان

عام 1934، وبعد ذلك بعامين قتل شلك غيلة على يد طالب معتوه. والواقع أن النغمة العدائية التي سادت الصحافة الحكومية عقب اغتيال شلك، والتي أوحت بأن الوضعيين يستحقون الموت على أيدي طلبتهم، قد تنبأت بالمتاعب التي سوف تواجه الحلقة، إذ أصبح أعضاؤها موضع ارتياب النازيين، حتى اضطر معظمهم إلى الرحيل (المرجع السابق، ص 26).

في المقابل تعاظمت قوى الوضعية المنطقية خصوصاً في بريطانيا والولايات المتحدة. لقد عمل كواين على تكريس مذهب يوكد على نحو خاص أهمية الدور الذي يقوم به المنطق بوصفه أداة ناجعة للفهم والتحليل والنقد. في هذا السياق يستحوذ كتاب نيلسون قودمان «بنية الظهور» (The Structure of Apeearance) (1951)، كما يستحوذ كتاب كواين «من وجهة نظر منطقية» (From a Logical Point of View) (1953)، على أهمية خاصة.

فضلاً عن ذلك، تبنى كارناب وهمبل وفايجل مذهبا يكاد يكون مشتركاً تم توظيفه في تحليل كثير من المفاهيم الأساسية في العلم، كالتدليل والتعليل والتنبوء، في حين تأثر ماكلوم وبلاك بآراء مور وفتنجشتين اللذين عملا على تبيان أهمية النهج اللغوي ومركزية أحكام البداهة والفهم المشترك.

هذا عن الولايات المتحدة؛ أما في بريطانيا، فباستثناء رسل، لم يعر الوضعيون اهتماماً مماثلاً للمنطق، بل إن الشكوك قد ساورت كثيراً منهم بخصوص قدرة التقنيات المنطقية المعاصرة على توضيح الإشكاليات الفلسفية، ناهيك عن الخلاص منها، كما أنه لم تكن لديهم رغبة حقيقية في إقامة علاقة آصرة بين العلم والفلسفة، على حظوة هذين النشاطين وفق مذهبهم.

لقد ساد في بريطانيا نزوع عام صوب الاستعاضة عن الوضعية المنطقية المتطرفة (برفضها القاطع لمختلف شكول الميتافيزيقا، وبافتراضها كون أصالة المعضلات الفلسفية رهناً بإمكان حلها أو الخلاص منها بسبل منطقية) بنهج يوكد دور الفهم المشترك والتحليل اللغوي. الميتافيزيقي ـ على حد تعبير أير ـ

لا يعامل هنا بوصفه مجرماً، بل باعتباره مريضاً، فقد تكون هناك أسباب وجيهة تجعله يقول ما يقول من أحكام غريبة (المصدر السابق، ص 27 ـ 28). لقد مورس هذا التكنيك العلاجي خصوصاً من قبل جون وزدم في كتابيه «الفلسفة والتحليل النفسي» (Philosophy and Psychoanalysis) و «العقول الأخرى» (Other Minds)، في حين آثر جلبرت رايل، سيما في كتابه «مفهوم العقل» (The Concept of Mind)، شكلاً آخر من شكول العلاج، إذ كان أقل حذراً من التعميمات وأقل تسامحاً مع هجر الدلالات السائدة للألفاظ، كما كان أكثر استعداداً لافتراض وجود حلول أصيلة لكثير من الإشكاليات الفلسفية. فضلاً عن ذلك، كان رايل يعادى صراحة الكينونات الميتافيزيقية التي أفصح نزر من الفلاسفة التجريبيين عن اضطرارهم لافتراض وجودها، موكداً على الأخلاط الناجمة عن مثل هذا الافتراض.

أما «مدرسة اكسفورد» التي اتسمت بنزعة وضعية رصينة دانت بها إلى أوستن، فقد واصلت الاهتمام بأمر استخدام الألفاظ وفق دلالاتها الأصلية، بل إنها أمعنت في هذا الاهتمام إلى درجة أوحت بإمكان إحلال التحليل الفيلولوجي بديلاً عن التحليل الفلسفي بمعناه التقليدي.

في خمسينيات هذا القرن أصبح العالم الفلسفي ينقسم إلى حد يثير الفضول. لقد طفقت الوضعية (بمعناها الأوسع الذي يشتمل على مختلف شكول الفلسفة الامبيريقية المنطقية واللغوية) تمارس سطوتها في الولايات المتحدة وأوربا الغربية، خصوصاً بريطانيا وهولندا والدول الإسكندنيفية؛ أما في سائر بقاع الأرض فإنها لم تكد تستبان. وبالرغم من أنها لا تتعارض مباشرة مع الماركسية، لم يكن بمقدورها أن تزدهر في ظل الأنظمة الشيوعية سيما أن لينين كان اعتبرها شكلاً من أشكال البرجوازية (المصدر السابق، ص 29).

أما الآن، ونحن نستشرف مطلع القرن الحادي والعشرين، فلا ريب أن الوهن قد دبّ في أوصال المذهب الوضعي، في شكله المتطرف على أقل

تقدير، وتلك كانت مترتبة لا مناص منها لحملات النقد الشديدة والمستمرة التي تعرض لها في العقود الأخيرة.

من جهة أخرى، فإن الفلاسفة المعاصرين قد أحجمو أو اضطروا للإحجام عن طرح أنساق فلسفية تعبر عن نزعات شمولية أو تيارات فكرية عامة تنظّر للمعرفة والوجود بأسره، بل أمعنوا عوضاً عن ذلك في الجدل بخصوص قضايا جزئية نتجت عن تشظي الإشكاليات الفلسفية بطريقة صعبت من ردّها إلى مراكز عود بعينها. قد يكون بمقدور المعني بتأريخ الفلسفة المعاصرة، خصوصاً في النصف الثاني من هذا القرن، أن يستقرأ مناهج يسود تطبيقها، بيد أنه يصعب عليه العثور على مبادىء تجمع طائفة من الفلاسفة على الاعتداد بها، فهي تكاد تتعدد بتعدد أصحابها.

والواقع أن المتحمسين للمذهب الوضعي قد أصبح عددهم يتضاءل عاماً بعد آخر، فالمنية قد وافت معظمهم، ومنتظروها أقل استعداداً مما كانوا للدفاع عن أصول ذلك المذهب ونهجه، وحسبنا في هذا الخصوص أن نشير إلى إجابة أير - أحد أبرز أنصار المذهب الوضعي الذين قدّر لهم العيش حتى قرب نهاية هذا القرن - عن سؤال كان طرح عليه يستفسر عن أوجه قصور نزعته. لقد قال «افترض أن أهم وجه قصور يعتريها هو كونها تعد باطلة تقريباً» (Magee, P. 131).

ولكن، وعلى هذا الانحسار الذي طرأ على الوضعية المنطقية، لا عناء في الرهان على أن تراثها يشكل جزءاً هاماً من التراث الفلسفي المعاصر، بل لعله يمثل نسبة إلى العلم أهم مذهب فلسفي على وجه الإطلاق. فضلاً عن ذلك، وهذا أمر ذو أهمية خاصة لموضع اهتمامنا بمختلف شكول الريبة في العلم، فإن الوضعية المنطقية تطرح تصوراً متكاملاً للنشاط العلمي، لا يرتاب في شرعية أهدافه، ولا ينكر عقلانية نهجه، بل إن جلّ أنصارها يرون فيه ممثلاً أوحد لأوج مراتب العقلانية البشرية في ساحة الطبيعة.

ولا يفوتني في ختام هذا السرد التاريخي الموجز أن أشير إلى وجود وضعيين ارتابوا ـ على ثقتهم في العلم ـ في بعض التصورات التي طرحت من قبل فلاسفة اعتدوا بذات نهجهم في البحث. أيضاً، فإن كثيراً منهم إرتاب في العلم كما هو ممارس على أيدي القائمين عليه، دون أن تساوره الشكوك بخصوص عقلانية العلم في صورته المثالية التي يتعين أن يمارس وفقها. والواقع أن جلّ أنصار المذهب الوضعي يعقدون تمييزاً حاسماً بين العلم كما يحدثنا عنه مؤرخوه والعلم الذي يشكل موضع الاهتمام الفلسفي، كما يؤكدون أن الخلط بين ذينك الضربين من العلم علة ريبة الشكاك في القدسية التي يتوجب أن تحظى بها أحكام هذا الضرب الأخير من العلم. في المقابل، ارتأى بعض الفلاسفة المناهضين للمذهب الوضعي ـ خصوصاً توماس كون، وهارولد براون، وليرى لادان ـ ضرورة إضفاء مسحة معيارية على أوصاف مؤرخي العلم التقريرية لوقائع تطور العلم، وذلك على اعتبار أن هذا الأمر كفيل بإنقاذ شرعية العلم التي انتهكت على يد ذلك المذهب، وسبيل أوحد لتفسير الانجازات التي قدّر للعلماء تحقيقها. سوف نعمل على حسم أمر هذا الجدل ـ جزئياً على أقل تقدير ـ في الفصل العاشر من هذا الكتاب؛ أما الآن فسوف نشرع في عملية التعريف بالأصول الفلسفية التي تنطوي عليها النزعة الوضعية وفي تبيان مواضع تقديسها للنشاط العلمي.

* * *

لعل أهم ما يميز المذهب الوضعي ويفصح عن إسهاماته الفارقة في سمت المشروع الفلسفي، إنما يتحدد في كونه يلهج بالعداء الصريح والمفرط أحياناً لكل ما لا يرتد بشكل أو بآخر إلى أصول حسيّة، «متخذاً» من المنطق الرمزي المعاصر أو التحليل اللغوي الفيلولوجي (أو كليهما) أداة لتبيان كيف أن المشاكل الفلسفية عادة ما تنشأ إما نتيجة للفشل في الالتزام بمعايير المنطق، أو للعجز عن إهابة دلالات محددة تتسق والاستخدام الشائع للعبارات التي يتم

عبرها صياغة تلك المشاكل.

لاحظ لفظة الحال «متخذاً» الوارد ذكرها في هذا الحكم، فهي تنبىء عن أحد أوجه الاختلاف الأساسية بين المذهب الوضعي وسائر المذاهب الامبيريقية التي تلهج مثله بالعداء الصريح للميتافيزيقا. بكلمات أوضح، فإن أصالة المذهب الوضعي (أي مناط جدته) لا ترجع خصوصاً إلى إنكار أصحابه إمكان الدراية بما لا يرتد إلى أصول حسية، بل يرجع إلى كونهم يوظفون تقنيات المنطق أو التحليل اللغوي (أو كليهما) في تبيان استحالة هذا النمط من الدراية، بما يقتضيه هذا الأمر من مترتبات بخصوص شرعية القضايا العلمية وزيف التصورات الميتافيزيقية.

كلنا يتذكر تساؤلات ديفيد هيوم ـ الأب الروحي للوضعية ـ التي طرحها في كتابه الموسوم «بحث بخصوص الفهم البشري»:

> «عندما نجوب المكتبات، وقد اقتنعنا بهذه المبادىء، فأي تدمير يتوجب علينا القيام به؟ إذا تناولنا كتاباً في اللاهوت أو الميتافيزيقا الإسكولائية (المدرسية) على سبيل المثال، فلنتساءل:
>
> هل يحتوي على أي تفكير مجرد يتعلق بالكم أو العدد؟ كلا.
>
> هل يحتوي على أي تفكير تجريبي يتعلق بالواقع أو الوجود؟ كلا.
>
> فلنلق به إذن في اللهب، فليس بمقدوره أن يتضمن سوى الترهات والأوهام». (أير، ص 30).

إن أنصار المذهب الوضعي، تماماً كسلفهم هيوم، يصنفون القضايا المشروعة (Legitimate Propositions)، أي القضايا الجديرة بالنقاش، إلى صنفين: القضايا الصورية أو التحليلية أو التحصيلات الحاصلة (Formal, or analytical or tautological propositions) وهي قضايا المنطق والرياضيات التي لا تشتمل محاميلها إلاّ على ما تم ذكره في مواضيعها، إما صراحة أو بشكل مستتر؛ والقضايا الواقعية العارضة أو التركيبية (Contingent or synthetic

(propositons التي تصدق إن صدقت بحكم مطابقتها للواقع والتي تتطلب الدراية بها أن تكون قابلة لفعل التحقق الامبيريقي، وتلك هي قضايا الحياة اليومية وقضايا مختلف العلوم الطبيعية والإنسانية.

وكما سوف نبين بشيء من التفصيل، فإن الخلاف بين الوضعيين وأسلافهم التجريبيين إنما يرجع في هذا الخصوص إلى التباين القائم بين تصوراتهم فيما يتعلق بوضع القضايا غير المشروعة، لا سيما منها تلك التي تتسم بصبغة ميتافيزيقية. باختصار، ثمة إجماع بينهم حول عدم شرعية القضايا الميتافيزيقية، بيد أن هناك اختلافاً بينهم حول علة عدم شرعيتها.

في نهاية القرن الثامن عشر، قام كانت بطرح تحليل لمفهوم المعرفة البشرية يضمن سلفاً عجز البشر عن الدراية بما يتجاوز بطبيعته قدراتهم الحسيّة. المعرفة وفق هذا التحليل عملية توليفية تشترك في القيام بها ملكتان: ملكة الحس وملكة الفهم. إن العقل الذي لا يركن إلى الحس لا يجد موضوعاً يمكن له أن يتعقله، وبذا يعد أجوفاً؛ أما الحس الذي لا يستهدي بهدى العقل فهو أعمى، إذ تعوزه القدرة على فهم موضع إحساساته.

ولأن البحث الميتافيزيقي يروم سبر أغوار عالم خفي تستتر ملامحه عن الحس البشري، فإن القضايا التي يخلص إليها ليست بأي حال مشروعة، بل إنه قمين بأن يفضي إلى إحالات منطقية. إن العقل ـ مجرداً من سلاح الخبرات الحسيّة ـ قادر على إثبات الأمر ونقيضه في ذات الوقت. إنه قادر على إثبات لا تناهي العالم مكاناً وتناهيه، وقادر على إثبات أزليته وسرمديته زمانا، وعلى إثبات وجود نقطة لمبتداه ومنتهاه، وتلك هي «متناقضات العقل الخالص» على حد تعبير كانت.

من هذا العرض الموجز لتصوري هيوم وكانت يستبان أن إنكار ما لا يرتد إلى أصول حسيّة، بما يترتب عليه من إنكار لشرعية القضايا الميتافيزيقية، لا يعد بذاته معلمة تميز إسهامات النزعة الوضعية. والواقع أن الشكوك تساور كل

التجريبيين، سلفاً وخلفاً، بخصوص شرعية الأنشطة الميتافيزيقية، لكن هذا بذاته لا يجعل منهم أنصاراً لتلك النزعة.

من جهة أخرى، ثمة فروق أخرى تميز المذهب الوضعي عن الرؤية الامبيريقية التقليدية خصوصاً في صورتها التي تبناها سيكتوس امبيروكوس وديفيد هيوم. إن العلم عندهما ليس أسعد حالاً من شقيقته الميتافيزيقية وآية ذلك كونه يتخذ من الاستقراء ـ ذي السمعة الابستمولوجية السيئة ـ أداة للاستدلال والتعميم دون أن يجد ممارسوه قرينة تشهد على مشروعيته. هذا على وجه الضبط هو موضع ريبة ذينك السلفين بخصوص النشاط العلمي الذي يبجله أنصار المذهب الوضعي، الأمر الذي يحتم وجود موضع خلاف بين أصول المذهب الامبيريقي واسهامات الوضعية. وبالرغم من أن كانت قد رام إعادة الثقة في ذلك النشاط، وذلك عبر توظيف مفهوم الأحكام القبلية التركيبية (Synthetic Apriori Judgments) الذي أناط به مهمة تكريس يقينية أحكام العلم، إلا أن محاولته تلك لم ترق كثيراً لأنصار فكرة تبجيل العلم من الوضعيين، إذ اكتشفوا فيها إضفاء لا مسوغ ولا مدعاة له لنمط من الضرورة لا يتسق إطلاقاً وطبيعة ذلك النشاط الاحتمالية، فضلاً عن كونها تفترض صحة نسقي نيوتن واقليدس.

وعلى أية حال، فإن الأمر الأهم من كل ذلك ـ نسبة إلى مقصد تحديد خصوصية المذهب الوضعي ـ هو أن كانت، فضلاً عن جمع من أسلافه التجريبيين، قد ذهب إلى أن استحالة الميتافيزيقا إنما ترجع إلى طبائع ما يتسنى للبشر الدراية به، ولا ترجع إلى أية استحالة منطقية كامنة في ذلك النمط من الدراية. بكلمات أخرى، ليس ثمة ما يحول نظرياً دون استكناه ملامح العالم الخفي الذي يستتر خلف نطاق قبضة الحس والذي تعتبره الميتافيزيقا موضعاً ملائمة لسطوتها. كل ما في الأمر هو أن طبيعتنا البشرية ـ ربما بمقتضى تركيبها الفسيولوجي أو السيكولوجي ـ تعجز عن ذلك الاستكناه.

لسبب كهذا، ليس ثمة ما يحول ـ وفق التصور الكانتي ـ دون وجود كائنات غير بشرية ـ كالله ـ أكثر قدرة على ممارسة النشاط الميتافيزيقي. إن القضايا الميتافيزيقية قضايا لا تعوزها الأصالة من حيث المبدأ، الأمر الذي يعني أنها قد تتخذ قيماً صدقية بعينها، فتصدق كما تصدق سائر القضايا المشروعة أو تبطل كما تبطل. لكن قدراتنا البشرية تقصر عن التمكين من الدراية بتلك القيم، ولـذا فـإن القضـايـا الميتـافيـزيقيـة تظـل نسبـة إلـى البشـر مجـرد تخمينـات (Conjectures) يتعين علينا تعليق الحكم بخصوصها. إنها تشكل موضع إرتياب، لكنها لا تشكل موضع رفض، وعلى حد تعبير كانت، فإنها تعد قضايا «ترانسداليـة» بدلالة كونها تتجاوز القدرات التي قدّر للبشر الاستحواذ عليها، وتلك هي علة الإرتياب فيها. باختصار، فإن كانت يعترف بإمكان قيـام عالم موضوعي يقابل القضايا الميتافيزيقي بحيث يشكل مرجعية لدلالتها، لكنه يعترف أيضاً بقصور البشر عن إمكان التعرف على كنهه.

على ذلك، وهذا مكمن خلاف أساسي بين الوضعيين وأسلافهم من التجريبيين، قدر ما هو مكمن أصالة النزعة الوضعية، فإن إنكار هيوم اللا أدري لإمكان استكناه طبائع العالم الميتافيزيقي الخفي، على غلوه البادي لأول وهلة، تماماً كرفض كانت الجازم لإمكان التعرف على قيم صدق القضايـا الترانسدالية، لا يشفي غليل خصوم الميتافيزيقا من الوضعيين. لقد ذهب أولئك الخصوم مذهباً استنكف أن يعتد بوسم قضايا ذلك العالم بالتخمينات واستمرأ عوضاً عن ذلك وسمها بالهراء. ذلك أن التخمين، وفق دلالة لفظه السائدة، قابل نظرياً لأن يكون موضعاً ملائماً للمعرفة البشرية، والحديث عنه في سياق كهذا يستدعي إمكان الدراية بملامح العالم الميتافيزيقي حال استحواذ الكائنات البشرية على قدرات أكثر ملاءمة.

على هكذا نحو، يقرر رادولف كارناب، أحد أبرز أنصار النزعة الوضعية، أن قضايا الميتافيزيقا ـ لخرقها المستمر لقواعد النحو المنطقي التي عمل على

صياغتها ـ «مجرد متتابعات كلامية يعوزها المعنى قدر ما تعوزها القيمة (على كونها تحظى بإجازة النحاة اللغويين)، ولهذا السبب فإن القدرات المعرفية الأكثر كمالاً من قدرات البشر الابستمولوجية عاجزة هي الأخرى عن ضمان التعرف على قيم صدقها، فلا الله ولا الشيطان بقادر على التحقق من مصداقية ما هو محض هراء» (كارناب، ص 160).

ولكي نجعل وجهة نظر الوضعيين في هذا الخصوص أكثر بياناً، دعونا نقم بفحص بعض القضايا الميتافيزيقية. لنتأمل معاً هذا النص الذي ينسب إلى هيدجر:

«ما يتعين بحثه هو الوجود وحده ولا شيء سواه.. ولكن ماذا عن هذا اللاشيء؟... إنني أقرر أن للاشيء أسبقية على الـ «لا» وعلى النفي... أين ننشد اللاشيء، وكيف يتسنى لنا إيجاده؟... نحن نعرف اللاشيء، فالقلق يميط اللثام عنه... ما كنا قلقين عليه وبسببه كان حقيقة لا شيء. حقاً إن اللا شيء نفسه ـ بوصفه كذلك ـ كان حاضراً... ماذا عن هذا اللا شيء؟ إن اللاشيء نفسه لا يتشيأ» (كارناب، ص 154).

من البين أن عبارات هذا النص، ربما باستثناء آخر فعل يرد فيه، سوف تحظى بإجازات النحاة، فليس هناك قاعدة نحوية تخترقها أية عبارة منها. لكن ذلك لا يحول دون ارتكاب صاحبه لبعض الأخطاء المنطقية. إن لفظة «لا شيء»، كما يلاحظ كارناب، تعامل هنا بوصفها اسماً يمكن أن تعزى إليه بعض الخصائص والأفعال، إذ يقرر هيدجر أن له أسبقية على النفي، ولا يلبث أن يتساءل عن الموضع الذي يمكن أن نعثر فيه عليه. فضلاً عن ذلك، فإنه يتحدث عن دراية البشر به وعن كونه يقوم بفعل «اللاتشيء».

قد يتبادر إلى الذهن أن هيدجر هنا يستعمل لفظة «اللاشيء» وفق دلالة تختلف عن معناها الذي يرد في السياقات العادية، الأمر الذي يعني أنها تعامل بوصفها مصطلحاً، بيد أن هيدجر يسكت عن التعريف بهذه الدلالة

الاصطلاحية. أكثر من ذلك هو أنه يقرر صراحة التعارض القائم بين أسئلته وأحكام المنطق، إذ نراه يضيف:

«السؤال والجواب عن اللاشيء لا معقولان في ذاتهما... إن قاعدة التفكير الأساسية التي يحتكم إليها في العادة ـ قانون حظر التناقض ـ تقضي على هذا السؤال» (المرجع السابق، ص 158).

على ذلك، فإن الخلل الناجم عن هذا التعارض، وفق رؤية هيدجر، لا يكمن في السؤال بل يكمن في المنطق نفسه:

«إذا دُمرت قوة الفهم في مجال الأسئلة المتعلقة باللاشيء والوجود على هذا النحو، فإن من شأن هذا أن يقرر قدر سلطة المنطق في الفلسفة. إن فكرة المنطق تضمحل تماماً في دوامة التساؤل الأكثر عمقاً» (المرجع السابق).

غير أن هذا الحكم يتطلب من صاحبه أن يوضح على وجه الضبط مكمن الخلل في المنطق الذي لا يجيز العبارات الميتافيزيقية سالفة الذكر. إن تضمن تلك العبارات لأية دلالة هو موضع الارتياب الأصلي، وليس بمقدور المرء مواجهة ذلك الارتياب عبر التشكيك في قدرات المنطق ما لم يقم بتبيان مكمن العجز في هذه القدرات.

في هذا الخصوص، يقرر كارناب أنه لا يعتبر الميتافيزيقا نوعاً من القصص الخيالية، وذلك على اعتبار أن مثل هذه القصص لا تتعارض مع المنطق، وإن تعارضت مع أحكام الخبرة. إن قضايا الخيال ذات معنى، رغم أنها باطلة، غير أن الميتافيزيقا ليست «خرافة» ـ كما دأب أسلاف الوضعيين على وصفها ـ فللمرء أن يعتقد في قضايا باطلة تماماً كما أن له أن يعتقد في قضايا صادقة، ولكن ليس له بأي حال أن يعتقد في قضايا تتناقض مع المنطق ويعوزها المعنى أصلاً. إذا سأل المرء سؤالاً يستحيل على وجه الضبط تحديد دلالات ألفاظه، فإنه في واقع الأمر لم يقم أصلاً بفعل التساؤل، وبذا يستحيل أصلاً على

أي كائن، مهما بلغت قدراته، أن يطرح إجابة عنه.

إن الحكم بوجود خالق هذا الكون، كالحكم بعدم وجوده، حكم ميتافيزيقي تعوزه الشرعية عند التجريبيين والوضعيين على حد سواء. بيد أن علة عدم مشروعيته إنما ترجع عند التجريبيين إلى عجز البشر ـ وفق القدرات التي قدر لهم الاستحواذ عليها ـ عن حسم أمر وجود ذلك الكائن. على ذلك فإن التجريبيين لا يجزمون بعدم وجود الله، تماماً كما لا يجزمون بوجوده، بل يرتابون في الأمرين ويخلصون إلى تعليق الحكم. كانت يعمل على تكريس وجوب هذا التعليق بتبيان كيف أنه بمقدور العقل، مجرداً من سلاح الخبرة، أن يثبت الأمرين معاً، لكن ذلك لا يحول دون إمكان صحة أحدهما. بكلمات أخرى، فإن القضايا الميتافيزيقية قد تمتلك مقدمات تكفل لها من حيث المبدأ أن تتخذ قيماً صدقية بعينها وأن تكون موضعاً ملائماً لمعرفة فوق ـ بشرية. إن الخلل لا يكمن فيها بل يكمن فينا.

في المقابل، ارتأى الوضعيون أن أمر مصداقية مثل هذه القضايا غير قابل للتخمين أو الجدل. إن قانون الوسط المرفوع، الذي اعتقد التجريبيون أنه يسري على القضايا الميتافيزيقية، غير قابل للتطبيق إلاّ على القضايا التي تستحوذ على معنى، ولذا فإنه لا يمكّن بذاته من تعليق الحكم بخصوص القضايا الغيبية. إن الاعتقاد في استحواذ مثل هذه القضايا على قيم صدقية بعينها إنما ينشأ عن سوء فهم للتراكيب اللغوية. حقاً لقد تم تقنين كثير من اللغات البشرية وفق قواعد نحوية حالت دون إجازة كثير من الهراء، لكن ذلك لم يحل دون تسرب القضايا الميتافيزيقية. إن مهمة الفلسفة الأساسية هي إنجاز هذا الأمر عبر استحداث لغة تمتثل لقواعد المنطق وتميط اللثام عن الهراء الذي تنطوي عليه تلك القضايا.

على ذلك، فإن جهود الوضعيين التي كرست لاستحداث لغة كهذه لم تؤت ثمارها المرجوة. لقد راموا تبيان أن كل ما يمكن أن يقال يمكن أن يقال

عبر قضايا ترتد إلى أصول حسيّة، لكنهم ما لبثوا أن اكتشفوا أن لغة لا تقدر إلاّ على التعبير عن قضايا الحس لا تلائم العلم، فضلاً عن كونها تفشل في القيام بعدة وظائف يتسنى للغات الطبيعية القيام بها.

ولكن بالرغم من ذلك الفشل، وبالرغم من عجز المحاولات التي بذلت لدعم معايير بديلة لجدارة القضايا بالنقاش، ظل أنصار المذهب الوضعي يعتدون بشرعية قضايا العلم التي اعتبرت وفق رؤيتهم أوصافاً مختصرة لوقائع يمكن بشكل أو بآخر التحقق من مصداقيتها. إن شرعية قضايا العلم التركيبية رهن بقدرة الواقع على تحديد قيم صدقها، وهي قدرة لم يرتب الوضعيون في استحواذ الواقع عليها، كما أن عقلانية قبول تلك القضايا رهن بالحصول على شواهد امبيريقية تدعم صحتها، وهذا أمر عني الوضعيون بتبيانه عبر محاولاتهم المستمرة لتسويغ النهج العلمي.

والواقع أن إرهاصات هذه الرؤية التي تعمل على تبجيل قدرات العلم المعرفية قد بدأت مع فلاسفة أقدم عهداً، وإن لم تتضح تماماً إلاّ في النصف الأول من القرن التاسع عشر، حين طرح كونت تصوراً لمختلف مراحل التفكير البشري يقدس العلم بوصفه أوجاً لتلك المراحل، ويروم تحريره من ربقة التفكير الغيبي بضربيه الديني والفلسفي. العلم عند كونت يعول على الحس ويحجم عن البحث عن ماهية الظواهر الطبيعية بل يقتصر على رصدها، «فليس من مهمة العالم معرفة الجواهر ولا حقيقة أية واقعة، (بل) معرفة علاقتها بالوقائع الأخرى» (عبد القادر، 2، ص 21). ذلك أن معرفة الجواهر، التي وكد العقلانيون وجوبها وإمكانها، تتطلب إعمالاً للعقل لا يركن إلى الحس، وتلك معرفة رامها الفكر الغيبي وعجز عن اقتناصها. أما الدراية بالعلاقات الظاهرة بين مختلف الوقائع فيمكن أن تؤسس على الحس، وهي تكفل بذاتها إنجاز مهمة التعليل التي تناط بالنشاط العلمي وتعقلن إجراءاته.

وعلى نحو جد مماثل، أكد آرنست ماخ ـ متأثراً بكونت ـ وجوب تطهير

العلم من خرفات الميتافيزيقا، واعتبر القوانين العلمية، التي تعد أداة العلم في تعليل الظواهر التي يتم رصدها، مجرد أوصاف مختصرة للعلاقات القائمة بين مختلف الوقائع، وإن اعتبرها أشبه ما تكون بالقواعد الاستدلالية التي يفيد منها العلماء في عملية استنباط تنبوءاتهم المستقبلية (المرجع السابق).

من البين أن ملاءمة المذهب الوضعي في العلم ترتهن جزئياً بصلاحية الرؤية التي يطرحها أنصاره لكيفية الوصول إلى قوانين علمية. ذلك أن مهمة تعليل ما يتم رصده من ظواهر، ومهمة التنبوء بمستقبلها، تشكلان الغايتين الأساسيتين لذلك النشاط ـ وفق تلك الرؤية ـ وهما غايتان لا يتسنى تحقيقهما إلا عبر مثل تلك القوانين. هكذا يقرر همبل، أحد أنصار ذلك المذهب، أن السؤال الذي يستفسر عن علة حدوث ظاهرة ما إنما يستفسر عن الشروط المبدئية والقوانين الطبيعية التي حدثت الظاهرة بمقتضاها (Hempel 1, PP. 8 - 9) وهكذا يضيف أن الفارق الوحيد بين فعلي التعليل والتنبوء إنما يتعلق بزمن حدوث الظاهرة المراد تعليلها أو التنبوء بها، نسبة إلى زمن الدراية بتلك الشروط والقوانين. باختصار، فإن التعليل عنده تنبوء بظاهرة حدثت، والتنبوء تعليل لظاهرة سوف تحدث (Ibid., P. 11).

إن هذه الأحكام، حتى على افتراض صحتها، إنما توكد مركزية مفهوم القوانين الطبيعية نسبة إلى العلم، ومن ثم فإنها تستدعي تبيان الكيفية التي تتم بها الدراية بمثل هذه القوانين. لاحظ أن الدراية بالظواهر الطبيعية لا تشكل معضلة للمذهب الوضعي، فهي تقبل التحقق الامبيريقي المباشر. (لتحري الدقة يتعين علينا القول إن تلك الدراية لم تشكل معضلة إبان نشأة المذهب الوضعي، بيد أن هناك شكوكاً استثارها البحث في هذا الأمر استدعت القيام بجدل حول إمكان تسرب بعض الأحكام القيمية في عملية وصف تلك الظواهر، وهذا شأن سوف نعنى به في الفصل الخامس من هذا الكتاب). في المقابل فإن القوانين ـ أداة تعليل الظواهر ـ إنما تستنبط استنباطاً، الأمر الذي قد يستدعي إعمالاً للعقل لا يرتضيه أنصار النزعات التجريبية.

وبوجه عام، ولحل إشكالية شرعية القضايا العلمية، التزم أنصار المذهب الوضعي في بادىء الأمر بمبدأ اصطلحوا على تسميته بمبدأ التحقق الشامل (Conclusive Verification). لقد عبر شلك عن هذا المبدأ بعبارته الشهيرة القائلة «بأن معنى القضية إنما يتحدد في نهج التحقق الشامل من صحتها»، ومن ثمّ لا تستحوذ القضية على دلالة تكفل شرعيتها إلاّ حال توفر نهج يمكن بتطبيقه الدراية بقيم صدقها. لقد مكّن هذا المعيار الوضعيين من الخلاص تماماً من القضايا الميتافيزيقية، فليس ثمة نهج يحسم أمر مصداقيتها، الأمر الذي يعني أن المعنى يعوزها أصلاً؛ لكنهم ما لبثوا أن اكتشفوا الصعوبات التي تعترض سبيل هذا المعيار. فمن جهة وجدوا أن القوانين العلمية، بحكم الطابع الشمولي الذي تتسم به، تسري على حالات لا متناهية العدد، الأمر الذي يحول دون التحقق المباشر والكامل من قيم صدقها، ويستلزم وجوب رفضها بوصفها قضايا غير مشروعة. فعلى سبيل المثال، ليس هناك نهج يمكن بتطبيقه الدراية بقيم صدق قوانين نيوتن، فهي لا تسري على الظواهر الأرضية فقط، بل تسري على كل الظواهر الكونية، الماضوية والحاضرة والمستقبلية على حد سواء. حين يقرر نيوتن أن قوة الجذب بين أية كتلتين تتناسب طردياً مع كتلتيهما وعكسياً مع مربع المسافة الفاصلة بينهما، فإنه يتحدث عن «أية» كتلتين، بغض النظر عن حجمهما، وبصرفه عن المسافة الفاصلة بينهما، وعن زمن حدوث فعل الجذب. وكذا الشأن نسبة لسائر القوانين التي يعنى العلم بالاستشهاد على صحتها ويقوم بتوظيفها في تحقيق غايتي التعليل والتنبوء.

لسبب كهذا، ولإنقاذ شرعية العلم، ارتضى بعض أنصار المذهب الوضعي، خصوصاً كارل همبل، مبدأ التحقق من حيث المبدأ معياراً لشرعية القضايا العلمية، رغم أن هذا المبدأ يفتح الباب لتسرب دلالة القضايا قد لا يعتد أولئك الأنصار بشرعيتها؛ في حين ارتأى بعض آخر منهم، خصوصاً كارل بوبر، مبدأ الدحض (Falsification) معياراً بديلاً. شرعية القضية ـ وفق هذا المبدأ ـ وقف على إمكان دحضها من قبل الواقع. القضايا العلمية، وعلى وجه

الخصوص القضايا القانونية، تعد مشروعة لا لأنه بالمقدور الجزم بصحتها، بل لأنه بالمقدور رصد الوقائع التي لا تتسق مع صحتها. القضايا الميتافيزيقية تعوزها الشرعية لأنها تتسق مبدئياً مع كل الوقائع الامبيريقية التي يمكن رصدها، وتتحصن بطبيعتها ضد فعل الدحض، الأمر الذي يفقدها الجدارة بالنقاش (Popper, P. 36).

أما شلك فقد رام الحفاظ على مبدأ التحقق الشامل في صياغته الأصلية، متأسياً بفكرة أرنست ماخ التي تعتد بالقوانين العلمية لا بوصفها قضايا بل باعتبارها قواعد استدلالية تخول إقامة علاقات بين قضايا العلم العينية التي يمكن التحقق من مصداقيتها بشكل مباشر. وعلى نحو مماثل، قام جلبرت رايل بوصف التعميمات القانونية بأنها «ضمانات اشتقاقية موسمية، تشبه تذاكر السكة الحديدية الموسمية، الأمر الذي يستلزم أنها ليست قضايا بقدر ما هي قواعد» (Ayer, 1, P. 50).

من جهة أخرى، فإن مبدأ التحقق، بغض النظر ما إذا كان شاملاً أو مبدئياً، إيجابياً أو سلبياً، يعجز عن استيفاء ذات الأشراط التي يشترطها، الأمر الذي قد يشكك في شرعيته. إن مبدأ التحقق الشامل يشكل موضعاً للارتياب لأنه لا سبيل للتحقق الشامل من مصداقيته، ومبدأ التحقق من حيث المبدأ مشكوك في شرعيته لأنه لا يقبل التحقق من حيث المبدأ، وكذا شأن مبدأ الدحض الذي لا يقبل الدحض وفق أية معطيات إمبيريقية.

لقد تجاوز هيوم هذه الإشكالية حين أوصى بإلقاء الكتب التي تخلو من الأحكام التحليلية والتركيبية في اللهب، مغفلاً أن كتابه يخلو منها. أما كانت ـ على حد تعبير ستراوسن ـ فقد رام «أن يرسم حدود دائرة المعرفة البشرية من نقطة ما كان لها أن توجد أصلاً لو قدر له رسم تلك الحدود على نحو دقيق» (Strawson 1, P. 12). في المقابل، أذعن فتنجشتين صراحة للانتقاد سالف الذكر، وآية ذلك كونه يختتم رسالته المنطقية ـ الفلسفية قائلاً:

«إن قضايا (هذه الرسالة) توضيحية؛ من يفهمها سوف يكتشف في نهاية المطاف أنها هراء. . . وإذا صح التعبير يتعين عليه أن يقذف بالسلم بعد أن يكون قد صعد عليه». (Wittgenstein, P. 74).

في هذا الصدد يقرر رامزي أنه «إذا كانت الفلسفة هراء، فإنه يتعين حمل كونها هراء محمل الجد، وألاّ نتظاهر على طريقة فتنجشتين بأنها هراء مهم» (رامزي، ص ٩٩)؛ وفي سياق آخر يضيف «إن ما لا نستطيع قوله، لا نستطيع قوله، ولا نستطيع حتى الهمس به» (Ayer, 1, P. 50) أما أير فيعلّق على قال فتنجشتين بوصفها «محاولة غير مجدية لمسك العصا من الوسط»، ثم يضيف «إن الوضعيين ـ فيما يبدو ـ يركنون إلى مبدأ التحقق على اعتبار أنه عقيدة (Dogma) لا تقبل الجدل» (أير، ص 38).

أيضاً فإن اعتبار القوانين قواعد استدلالية أو ضمانات اشتقاقية موسمية لا يحل الاشكالية تماماً، فكما يقرر نيوراث، القوانين العلمية قد تبطل، إذا ما تم اكتشاف وقائع لا تتسق معها، لكن القواعد بطبيعتها لا تبطل، الأمر الذي يحتم اعتبارها قضايا؛ وكما يقرر أير؛

«إن القول بأن القضايا شبه القانونية توظف بوصفها ضمانات اشتقاق موسمية يوضح بعض الأمور، لكنه لا يعني سوى أن الاشتقاقات مضمونة من قبل الحقائق. ليس ثمة ما يدعو إلى إصدار تذاكر موسمية، إذا كانت القطارات لا تتحرك من مكانها أصلاً» (Ayer, 1, P. 50).

بكلمات أخرى، فإن الاعتقاد في قدرة التعميمات القانونية على الضمان . بوصفها قواعد اشتقاقية صحيحة ـ غير قابل للتسويغ إلا عبر الوقائع التي يتم تعميمها. ولكن هذه الوقائع تعجز بطبيعتها عن إنجاز هذا الأمر، وبذا فإن تلك التعميمات تفقد القدرة على إهابة أي ضمان. على ذلك، ولكي لا نشتط في انتقاد المذهب الوضعي، يتعين أن نلحظ أن الأنساق الفلسفية، شأنها في ذلك شأن سائر الأنساق النظرية، مضطرة منطقياً إلى المصادرة على معايير تُفترض

ملاءمتها افتراضاً، وإلا ما تسنى لأصحابها إقامة أي صرح فكري. لكن ذلك لا يعني تجويز افتراض أي معيار مهما كانت حيثياته، فالأنساق النظرية إنما تقوّم في نهاية المطاف وفق مدى اتساقها ووفق بداهة ما تفضي إليه من أحكام، وعلى نحو كهذا يتم وصد الباب في وجه الافتراضات المتناقضة والجزافية.

فضلاً عن ذلك، قد يكون بمقدور أنصار المذهب الوضعي الجدل بخصوص قابلية معيار التحقق للتحقق، أو ضرورة قابلية معيار الدحض للدحض، وذلك بعقد تمييز صريح بين القضية والمعيار. إن المعيار المطروح أداة لتحديد مدى شرعية القضايا، وليس قضية يمكن أن نرتاب في شرعيتها بنفس الطريقة التي نرتاب بها في شرعية القضايا. إذا صح هذا الحكم، فإن أمر شرعية المعيار لا يحسم بتطبيقه على نفسه، بل يتوجب أن تكون هناك سبل مغايرة للتقويم، كتلك التي سلف لنا ذكرها. إن المعيار ـ لغة ـ هو ما يقاس به غيره ويجعل أساساً لتقويم سواه، وإذا فشل معيار في الامتثال إلى اشتراطاته، فإن ذلك لا يعبر ضرورة عن وجه قصور يعتريه، تماماً كما أن امتثاله لها لا يعبر بذاته عن مسوغ يبرره. إن عجز الميزان ـ معيار الوزن ـ عن وزن نفسه ليس مدعاة للريبة في دقته!

* * *

ومهما يكن من أمر، فقد عني الوضعيون على نحو خاص بماهية العلوم الشكلية والطبيعية والإنسانية، ورغم أنهم لم يماهوا تماماً بين العلم والفلسفة، بل اعتبروهما نشاطين مختلفين غاية ونهجاً، فقد ذهبوا إلى وجوب أن تسهم الفلسفة بطريقتها الخاصة في تطوير العلم ودعم قدراته المعرفية. والواقع أنهم قد قاموا بشجب الميتافيزيقا لأنها أخفقت بشكل مؤس في إنجاز تلك المهمة، بل إنها لم تعن بهذا الأمر على نحو جاد. وكما أسلفنا، أخلص الوضعيون إلى فكرة قديمة أحياها كونت وماخ مفادها وجوب أن يعنى النشاط العلمي بالإحساسات البشرية، بحيث يقوم برصد مستثيراتها، فضلاً عن تعليلها والتنبوء

بمستقبـل أصولها، وتلك كانت نقطة بدء اهتمامهم بالعلم. وبالرغم من أن أصالة مذهبهم لا ترتبـط بالنغمة الامبيريقية السائدة في نهجـه، فإنها تتعلق جزئيـاً برؤية كيف أن هذا التصور لطبيعـة مقاصد العلم يضع الفلسفـة في طريقها الصحيح. الفلسفة وفق هذا المنظور خادمة للعلم، فالعلم يصف ويفسر ظواهر العالم المادي الذي يشكل موضعاً ومستثيراً للإحساس البشري، أي يعنى بعالم الظواهر المحيطة بنا، وليس هناك عالم سواه يمكن أن يكون موضعاً ملائماً لجدل الفلاسفة. فما الذي تستطيع الفلسفة تقديمه غير تحليل مفاهيم العلم ونقد نظرياتـه وتبيان أصوله ونهجه وتحديد مسلماته؟ هذا على وجه الضبط هو الباب الذي وجدت الفلسفة عبره سبيلها إلى العلم، وهذا هو الدور الذي يلعبـه التحليل، بنوعيه اللغوي والمنطقي، بوصفه أداة للفهم وللنقد .(MAgee, P. 122)

لقد أوضح جوتلوب فريجه، ومن بعده وايهتد ورسل، كيف أن منطق أرسطو الذي ظل على حاله ما يربو عن عشرين قرناً من الزمان مجرد ركن صغير من أركان المنطق، ولقد استطاع أولئك المناطقة تطوير أنساق أشمل مدى وأنجع قدرة على التحليل، كما قدر لهم تبيان سر الضرورة التي بدا أن أحكام العلوم الشكلية تنطوي عليها، وشكلت معضلة خاصة لمختلف المذاهب الامبيريقية، فضلاً عن كونها قد وظفت من قبل العقلانيين في دعم صحة مذهبهم الذي يركن إلى العقل بوصفه وسيلة وحيدة أساسية للمعرفة. إن تلك الأحكام، فيما استبين وفق ذلك المنطق، لا تعدو أن تكون تحصيلات حاصلة مقنعة (Covert Tautologies) ـ وهذا سر ضرورتها ـ تم استنباطها من مصادرات وبدهيات وتعريفات افترضت افتراضاً، وهذا أمر عملت الأنساق اللا أقليدية على البرهنة عليه عبر مصادرتها على افتراضات مغايرة لتلك التي اعتد بها أقليدس.

على هكذا نحو استبين خطل الرؤية الديكارتية التي رأت في العلوم الشكلية خاصية بوأتها منزلة أوج مراتب اليقين، وأكدت وجوب أن يتأسى علماء

الطبيعة بالنهج الرياضي الذي لا يقيم للحس أدنى اعتبار. إن اليقين الرياضي يقين زائف، والضرورة التي تبدو الأحكام الرياضية أنها تنطوي عليها إنما تجد أصولها في مبادىء يصادر عليها دونما برهنة.

فضلاً عن ذلك، ثمة علاقة آصرة تقوم بين المنطق والعلم الذي حظي بتبجيل الوضعيين تتضح في كون كل منهما معني ببنية العلاقات عوضاً عن أطرافها. إن التجريد سمة مشتركة بين البحثين المنطقي والعلمي، وبالرغم من أن البحث المنطقي يمعن في تجريد العلاقات التي يقوم برصدها، فإنه في الحالين تهدر التفاصيل لصالح المبادىء الشمولية (قواعد المنطق، وقوانين الطبيعة).

من جهة أخرى، وهذا أمر يعبر عن مبرر آخر للاهتمام أنصار المذهب الوضعي بالعلم، وجد أولئك الأنصار في أعمال العلم المعاصرة، كالنظرية النسبية ونظرية الكم، مسوغاً مقنعاً لصحة نهجهم في التحقق. لقد أوضح آينشتين أنه ليس بالمقدور عزو دلالة لأي مفهوم علمي، كمفهوم التزامن، إلاّ وفق اعتبار كيفية التحقق من الفروض التي يرد فيها. وعلى نحو مماثل، فإن عدم إمكان قياس موضع وتسارع الجسم، الناجم عن التأثير المتبادل بين قياس موضع الجسم وقياس قدر تسارعه، ألزم أنصار نظرية الكم بإنكار شرعية هذين المفهومين، الأمر الذي اعتبره الوضعيون قرينة تشهد على صحة نهجهم (Ibid., P. 122).

أما بخصوص دور التحليل اللغوي في توضيح المفاهيم العلمية ونقدها، فإن الوضعيين عادة ما يتناولون مفاهيم العلم الأساسية بطريقة تكاد تحول دون عقد تمييز ذي مغزى بين اللغة والعالم. حين يجادل الفيلسوف في أمر العلاقات السببية على سبيل المثال، فإنه يتحدث في واقع الأمر عن علاقات حقيقية تتعين في نواميس الكون الأنطولوجية، رغم أنه قد يقتصر على تحليل لفظة «السببية» وفقما ترد في السياقات اللغوية.

والواقع أن ثمة فلاسفة وضعيين، كواين مثلاً، اعتدوا بالفلسفة بوصفها نشاطاً مكملاً للعلم. وفق هذا المنظور، تتخذ الفلسفة موطئاً في أحد أطراف العلم الطبيعي، في حين يتنزل العلم الشكلي طرفه الآخر. إن الفيزيائي يحدثنا عن العلاقات العلية القائمة بين نمط بعينه من الظواهر، في حين أن الكيميائي يحدثنا عن العلاقات القائمة بين نمط آخر منها؛ أما الفيلسوف فإنه يعنى بمفهوم العلاقة العلية بوجه عام.

حقاً لقد دأب كثير من الفلاسفة الأقدمين على توظيف السياقات اللغوية في تحليل المفاهيم الفلسفية على النحو الذي سلف ذكره منذ قلل، لكنهم لم ينتبهوا تماماً إلى كيف أنه بمقدور هذا النهج التحليلي تبيان زيف الكثير من الإشكاليات الفلسفية التقليدية وتوضيح سبل حل بعض آخر منها. ذلك أن البحث عن الكيفية التي تستحوذ عبرها المفردات على دلالاتها في السياقات اللغوية هو في واقع الأمر بحث في بنية العالم الموضوعي رفقما تختبره الكائنات البشرية، والفرق بين البحث العلمي والبحث الفلسفي إنما يكمن كما أسلفنا في درجة التجريد. ولكن ما أن نشرع في تطبيق التحليل اللغوي على قضايا الغيب حتى يتضح لنا كيف أن تلك القضايا يعوزها المعنى قدر ما تعوزها القيمة. ليس إذن للفلاسفة إلا العلم موضعاً ملائماً للتحليل والجدل ومناطاً للدعم والتبرير.

* * *

العلم وفق التصور الوضعي نشاط عقلاني مشروع يستهدف الدراية بالنواميس الكونية التي تحكم مختلف الظواهر الطبيعية التي يتم رصدها، وذلك بغية تحديد أسباب حدوثها والتنبوء بمستقبلها. ثمة نهج محدد يتعين على ممارسي هذا النشاط انتهاجه ـ كيما تحق لهم ممارسته ـ تُقوّم وفقه عقلانية سلوكياتهم، وهذا ضرب من العقلانية يختلف نوعياً عن نمط عقلانية العلم نفسه. ذلك أن عقلانية العلم إنما ترتهن بوجود ـ لا بتطبيق ـ نهج يرجح أكثر من

أي نهج بديل متاح احتمال تحقيق غايتي هذا النشاط (التعليل والتنبوء)، في حين أن عقلانية سلوكيات ممارسية إنما تتوقف على انتهاجهم الفعلي لذلك النهج.

على هذا النحو يعقد التصور الوضعي تمييزاً حاسماً بين العلم كما هو ممارس بالفعل والعلم كما ينبغي أن يمارس. ليس من مهمة الفيلسوف أن يعنى بما إذا كان العلماء قد سلكوا بشكل عقلاني، أي بما إذا كانوا قد قاموا بالفعل بانتهاج النهج العلمي، بل تتحدد مهمته في هذا الخصوص في طرح معيار للعقلانية ـ بمقدوره تبيان طبيعة هذا النهج ـ بحيث يتمكن المؤرخون بمقتضاه من حسم أمر عقلانية سلوكيات العلماء إن وجدوا فيه موضعاً يستثير اهتمامهم.

يقرر النهج العلمي ـ الذي تتوقف شرعية العلم على وجوده، وترتهن شرعية سلوكيات ممارسيه بتطبيقه ـ قيام العالم بملاحظة طائفة بعينها من الظواهر وتخمين فرض مبدئي يحدس قدرته على تعليل ما تسنى له ملاحظته وما يمكن له أن يلاحظ بخصوص الظواهر المشابهة. عقب ذلك، يتعين عليه رصد طائفة أشمل من الظواهر يختبر وفقها مصداقية فرضه المبدئي، فإذا كانت الشواهد التي تطرحها تلك الطائفة الأشمل متسقة وذلك الفرض، تم قبوله (إلى أن يتضح خلاف ذلك)، وإذا تعارضت معه تم رفضه والبحث عن فرض أقدر على إنجاز فعل الاتساق.

وبخصوص هذا النهج، الذي يطرح هنا على نحو تشوبه العمومية، نلاحظ بداية أن الفرض نفسه لا يتم اختباره بشكل مباشر وإنما تختبر طائفة من مرتباته، التي يتم تحديدها وفق قواعد الاستدلال الاستنباطي. نلاحظ أيضاً أن هذا النهج لا يقرر بأي حال طبيعة الاختبار بل يقتصر على تبيان وجوب أن يكون أنجع اختبار يتاح للعلماء إنجازه بمقتضى الأدوات التقنية التي يتمكنون من الحصول عليها. وعلى وجه الخصوص، فإن النهج العلمي لا يحتم التجريب أداة وحيدة للاختبار بل يترك خيار قيام بدائل قد تكون أقدر على الاختبار. إن هذا

الاستدراك، الذي عمل كثير من أنصار المذهب الوضعي على توكيد أهميته، يجنب النزوع نحو أية شوفونية عصرية، بمعنى أنه يمكننا من الاحجام عن إصدار أية تقريرات علمية وفق منظور العلم المعاصر الذي مكّن من استحداث أجهزة للرصد والقياس والتجريب لم تكن متاحة. لقد قام العرب الأوائل باختبار فروضهم عبر تجارب أعوزتها الدقة، لكن هذا الأمر بذاته لا يشكك في علمية نهجهم، وإن شكك في صحة ما خلصوا إليه من نتائج. من جهة أخرى، ليس ثمة ما يحول دون أن نتمكن من تطوير أدوات للاختبار أنجع من التجريب، وإذا حدث ذلك فلن يكون التجريب وسيلة ملاءمة للاختبار (الحصادى 2، ص 130).

لأسباب كتلك يتعين أن تتم صياغة النهج العلمي بطريقة صورية عامة لا تأتي على ذكر سبل بعينها للاختبار، على أن يتم تبيان أنجع أساليب الاختبار في طور عرض طرائق البحث التي قد تختلف من علم لآخر، ومن زمن لثان.

والواقع أن ثمة أشراطاً يتعين على الفروض العلمية استيفاؤها، كما أن سبل اختبارها تتوقف على طبيعتها قدر ما تتوقف على المقاصد المباشر به من قبولها (فقد لا يراد من الفرض تحديد العلاقات العلية بل يراد منه تبيان ما إذا كان هناك ارتباط ظاهري بين الظواهر، وقد يراد منه مجرد وصفها). على ذلك، وهذا أمر عني كثير من الوضعيون بتوكيده، ليس ثمة سبيل محددة لاكتشاف الفروض العلمية، فعملية اكتشافها يعوزها المنطق وتتداخل فيها عوامل يستحيل تقنينها. ثمة عدد لا متناه من الفروض المبدئية التي تتسق مع أية فئة من الوقائع يمكن رصدها، بيد أننا لا نستطيع أن نقرر على نحو مسبق أيها أقدر من غيره على التعليل، رغم أن هناك طرائق محددة لاختبار كل منها. هذا هو مفاد قالة بوبر الشهيرة «لا منطق للاكتشاف، بل منطق للاختبار».

عملية تعليل الظواهر والتنبوء بما لم يتم رصده منها، تلك العملية التي تتعلق مباشرة بإنجاز غايتى العلم الأساسيتين، تتم عبر الفروض العلية التي يتم

قبولها. هذا هو الدور الأساسي الذي تقدم به النظرية العلمية التي تشتمل على عدد كاف من مثل تلك الفروض.

وكما سبق أن أشرنا، فإن النهج العلمي، وفق التصور الوضعي، يتسم بصبغة معيارية بينة، فباللجوء إليه يتم اختبار النظريات العلمية التي تعد نتاج النشاط العلمي، الأمر الذي يستدعي وجوب ألا يكون هذا النهج جزءاً من تلك النظريات على العكس تماماً، فإن عقلانية قبولها إنما يرتهن بالتزامها بمعايير ذلك النهج.

معيارية النهج العلمي تكرس بدورها موضوعية النشاط العلمي وتحيل الريبة عن شرعيته. العلم عند الوضعيين لا يشكل موضوعاً للاتهام، ومن يرتاب في قدسية أحكامه إنما يرتاب في حقيقة الأمر في سلوكيات القائمين عليه الذين قد يسيئون تطبيق نهجه تحقيقاً لمقاصد لا تمت للعلم بأدنى صلة.

* * *

وكما يتضح من هذا السرد المختصر لبعض أصول التصور الوضعي الفلسفية، فإن ملاءمته رهن بالدلالات التي يتم عزوها إلى مفاهيمه الرئيسة، ووقف على صحة البراهين التي يطرحها أنصاره لدعم تلك الدلالات. لهذا السبب، فإن التصور الوضعي يثير جملة من التساؤلات الفلسفية التي لم يأل أولئك الأنصار جهداً في محاولة الإجابة عنها، نذكر منها:

*) ما الدور الذي يقوم به القانون العلمي في عمليتي التعليل والتنبوء، وما العلاقة القائمة بين ذنيك المفهومين؟

*) ما الذي يجعل القانون قانوناً، وهل يتوقف كون القانون قانوناً على إدراكنا له بوصفه كذلك؟

*) ما الفرق ـ إن كان ثمة فرق ـ بين التعميمات العارضة والتعميمات

القانونية والنواميس الكونية، وأي منها يعد مفهوماً انطولوجياً، وأي يعد ابستمولوجياً؟

*) ما البنية التي تتشكل وفقها النظرية العلمية، نتاج العلم وأداته في تحقيق مهامه، وما العلاقة التي تقوم بين حدودها الملاحظية وحدودها النظرية، وكيف يتم التحقق من قدراتها على التعليل والتنبوء؟

*) ما الذي يبرر المصادرة على غايتي التعليل والتنبوء دون سواهما، ولماذا يتعين أصلاً أن يستهدف العلم تحقيق مهامّ بعينها؟

*) ما الشروط التي يتعين أن تستوفيها التعليلات والتنبوءات العلمية، وما مدى قدرة القوانين الاحتمالية (في مقابل القوانين الحتمية) التي يكتض بها العلم المعاصر على إنجاز فعلي التعليل والتنبوء؟

*) ما الذي يضمن شرعية النهج العلمي، الذي يتسم بنغمة استقرائية لا يجوّزها العقلانيون، وما الذي يضفي عليه الصبغة المعيارية التي يزعمها الوضعيون، ومن يحق له تحديد خطواته؟

*) ما الذي يحول دون اكتشاف منطق للاكتشاف، كالذي يركن إليه هانسون (Hanson, PP. 620 - 632)، وما الصعوبات التي تقف عائقاً أمام الفلاسفة وتحول دون تقنين هذه العملية؟

*) ما مكمن الخلل في التصورات الفلسفية التي توكد تضمن كل نظرية علمية على نهج تختص به، يُدعم بدعمها، ويسقط بسقوطها، وإلى أي حد نستطيع تفسير ظاهرة تغير النهج بتغير النظرية التي يزعم كون تواترها في تاريخ العلم؟

*) ما دور العلم كما يمارسه ممارسوه في تحديد طبيعته كما ينبغي أن يمارس، وإذا لم يكن له دور، فما المعين الذي يستقي منه الوضعيون آراءهم حين يقومون بتحديد تلك الطبيعة، وهل يمكن الركون إلى الممارسات العلمية

التي تعجز التصورات الفلسفية عن تعليلها في عملية دحض هذه التصورات؟

*) هل يحدث العلم تطوراً معرفياً، وما طبيعة هذا التطور، وما وضع الثورات العلمية في هذا الخصوص!·

*) هل تعد الممارسات العلمية خطراً يهدد القيم والأخلاق، أم أن للعلم معايره القيمية التي يختص بها دون سائر الأنشطة البشرية؟

وغني عن البيان أن المقام لا يتسع لتبيان مختلف إسهامات الوضعيين بخصوص الإجابة عن مثل هذه الأسئلة. بيد أن الأمر المهم نسبة إلى موضع اهتمام كتابنا هذا هو أن التصور الوضعي ـ في مجمل عمومه ـ لا يرتاب في العلم، بل يؤكد قدراته المعرفية ويكرس براءته من لوثة الأحكام المعيارية. والواقع أن نقاش الشكوك التي ساورت بعض خصوم التصور الوضعي حول عقلانية العلم وحياده الأخلاقي سوف يمكننا من التعريف ببعض مفاهيم هذا التصور، بالدلالات التي تعزى إليها، وبالبراهين التي تدعم هذا العزو، دون أن نقحم أنفسنا في خضم الجدل حول أمور قد لا تمت للريبة في قدسية العلم بصلة.

ختاماً يتعين توكيد أن القدسية التي يحظى بها النشاط العلمي على يد أنصاره الوضعيين إنما تعزى إلى العلم حين يمارس في صورته المثالية. إنهم يدركون تماماً أن العلماء يقومون بسلوكيات تخترق قواعد النهج العلمي أو تتنافى والمعايير الأخلاقية السائدة؛ بيد أنهم يذهبون إلى إمكان أن يمارس العلم بطريقة تتسق وتلك القواعد والمعايير.

فضلاً عن ذلك، فإن الوضعيين لا ينظرون إلى العلم بوصفه مصدراً معرفيا يتحصن بطبيعته عن الخطل، حتى حال ممارسته كما ينبغي، ولذا فإنهم يعزفون عن الجزم بنتاجاته ويوكدون باستمرار وجوب أن يتم قبول النظريات العلمية بشكل مؤقت، لتوظيفها في أغراض التعليل والتنبوء، ووجوب أن يتم رفضها بمجرد أن يستبان عجزها عن الاتساق مع الملاحظات الامبيريقية التي يتم رصدها.

على ذلك، فإنهم يجزمون بأن العلم أقدر من سواه على دعم نتاجاته وبأن نهجه أقدر المناهج المعرفية المتاحة للبشر على الحول دون تسرب أية اعتبارات ذاتية. هذا، بوجه عام، هو ضرب القداسة التي يضفيها الوضعيون، وهو ضرب يتضح أن ينبىء عن قدر كاف من التحفظ.

في الفصل التالي سوف نحاول تحديد أهم شكول الريبة في قدسية العلم، حين تفهم القدسية على هذا النحو العام، توطئة لأن نناقش في سائر الفصول السبل التي انتهجها بعض أنصار التصور الوضعي للحول دون أن يكون العلم موضعاً للاتهام بنوعيه المعرفي والأخلاقي، ولأن نبيّن إلى أي مدى تعد تلك السبل ملاءمة.

* * *

الفصل الثالث

شكول الريبة في قدسية العلم

«العلم بقرة مقدسة»

ستاندن

أسلفنا أن العلم قد شرع منذ مطلع القرن السادس عشر في تبوء منزلة رفيعة لم يكد يتسنى لأي نشاط بشري مغاير تنزلها، باستثناء محتمل للدين، ولقد عمل المذهب الوضعي على تكريس نزعة أكدت جدارة العلم بتلك المنزلة. لقد استبين وفق ذلك المذهب كيف أن العلم قابل بمقتضى طبيعته لأن يُميز وظيفياً ومنهجياً: وظيفياً عبر إناطة مهمة تعليل الظواهر بالقائمين عليه، ومنهجياً عبر تبيان السبل التي يتعين على ممارسيه انتهاجها إبان قيامهم بتلك المهمة.

القابلية للتمييز الوظيفي والمنهجي خاصية لا يتسم بها العلم وحده، فالدين على سبيل المثال قابل هو الآخر لمثل هذا التمييز؛ ثمة غايات يروم البشر تحقيقها من فعل التدين، وثمة طقوس بعينها يتعين عليهم القيام بها كسبيل أوحد لتحقيق تلك الغايات. على ذلك، ثمة أنشطة بشرية لا يتسنى تمييزها على هذا النحو. ليس هناك نهج بعينه يتوجب على الفنانين تطبيقه، وليست هناك غايات يمكن الإجماع عليها يَتطلب من ممارسي الفن تحقيقها دون سواها، فالتمرد على الأطر الثابتة سمة من سمات الفن.

أهمية القابلية للتمييز بنوعيه الوظيفي والمنهجي تكمن في كونها تتعلق مباشرة بمعيارية النشاط المعني. النشاط الذي يقبل مثل هذا التمييز يلزم ممارسيه بالقيام بسلوكيات بعينها؛ إنه يلزمهم بالعمل على تحقيق غاياته عن طريق تطبيق خطوات مناهجه. هذا على وجه الضبط سرّ الضبط الذي تنطوي عليه هذه الأنشطة. في المقابل، فإن النشاط غير القابل للتمييز الوظيفي

والمنهجي يترك لممارسيه حرية التصرف، أو لنقل إن حريتهم في التصرف أكثر بياناً من الحرية التي يستشعرها القائمون على أنشطة تقبل مثل ذلك التمييز.

والواقع أن القابلية للتمييز الوظيفي والتمييز المنهجي وجهان لعملة واحدة، فثمة ارتباط آصر بينهما. وعلى وجه الخصوص، فإن علمية النشاط رهن برومه مقاصد بعينها قدر ما هو رهن بانتهاجه نهجاً محدداً. لهذا السبب، لا يتسنى تعريف العلم إلاّ بذكر أهدافه وذكر سبله في تحقيق هذه الأهداف. إن تحقيق غايات العلم عبر مناهج غير علمية، كانتهاج سبل علمية في تحقيق مقاصد لا تمت للعلم بصلة، لا يشكل ممارسة للنشاط العلمي. النشاط الأسطوري مثلاً ليس نشاطاً علمياً على كونه يروم ذات الغاية التي يروم العلم تحقيقها (تعليل الظواهر والتنبوء بمستقبلها)؛ النشاط الخيميائي الذي ساد في العصور الوسطى واستهدف تحويل المعادن الرخيصة إلى معادن ثمينة، ليس علماً وإن انتهج القائمون عليه النهج العلمي المطبق آنذاك.

وعلى أية حال، فقد اتضح وفق التصور الوضعي للعلم أن هذا النشاط، خلافاً لجملة من الأنشطة البشرية المغايرة، ينطوي ضرورة على زعم معرفي (Epistemic Claime)؛ ذلك أنه بصرف النظر عن مختلف العوامل السوسيولوجية والسيكولوجية والسياسية التي أسهمت تاريخياً في نشأة العلم وتشكيل طبيعته، فإن من المفترض أن يفضي إلى إنتاج معارف يصح الركون إليها والسلوك بمقتضاها (Salmon, P. 597). قد يكون بمقدور المعارف العلمية أن توظّف في تحقيق مقاصد متباينة، وقد يعوز النبل بعض المآرب التي يوظف العلم فعلياً في التبليغ إليها، وقد يقتصر على إشباع الفضول البشري، تسكين الواجس الابستمولوجي المستحيذ على بني آدم، وروم المعرفة بوصفها غاية مطلقة لا مدعاة لتبريرها؛ لكن الزعم المعرفي يظل باقياً ما بقي العلم، فبالعلم نعرف، أو هكذا يزعم أنصاره ومقدسوه.

وبطبيعة الحال، فإن معرفية النشاط العلمي تتعلق بأمر شرعيته قدر تعلقها

بالقداسة التي حظي بها. لهذا السبب، فإن الريبة في قدرة العلم على إنتاج معارف يصح الركون إليها ضرب من ضروب التشكيك في قداسته. في هذا الفصل سوف نتعرف على طريقة بعض اللا أدريين في الريبة في العلم وفق منظوره الوضعي الذي سلف نقاشه. وكما سوف يتضح، فإن إشكالية الاستقراء ذائعة الصيت لا تعدو أن تكون إحدى سبل التشكيك في قدرات العلم المعرفية، فثمة سبل أخرى للريبة في مثل هذه القدرات، فضلاً عن قدرات أخرى يزعمها أنصار ذلك النشاط.

* * *

العلم نتاج قدر ما هو أداة إنتاج، ولذا فإننا في واقع الأمر نعتد به بوصفه مصدراً معرفيا قدر ما نعتد به بوصفه سبيلاً معرفياً. ذلك أن العلم منظوراً إليه من حيث نتاجه جهة تستقى منها المعارف، معين نلجأ إليه فرار من بيداء الجهل، وهو منظوراً إليه من حيث نهجه أداة للحصول على المعارف، معول ننقب به عن ذاك المعين. على هذا النحو يستبان كيف أن الزعم المعرفي الذي ينطوي عليه العلم زعم مزدوج، فمن العلم نعرف وبه نعرف.

على ذلك، فإن كون العلم ممثلاً في نتاج نظرياته مصدراً معرفياً إنما يرتهن أساساً بكونه سبيلاً معرفيا. بكلمات أخرى، فإن مفاد ذلك الزعم هو أننا نعرف من العلم لأنه بمقدورنا أن نعرف به. لذا إذا ثبت بطريقة أو بأخرى أنه ليس في وسع مناهج العلم إنتاج المعارف (أي ثبت أنه لا يعد سبيلاً معرفياً) ثبت في ذات الوقت وجوب ألاّ يعتد به بوصفه جهة تستقى منها المعارف (أي ثبت وجوب ألا يركن إليه بوصفه مصدراً معرفياً).

وعلى نحو جدّ مماثل، فإن التشكيك في شرعية المناهج العلمية يحيل ضرورة إلى الريبة في جدارة نتاجات العلم بالثقة المعرفية. هذه طريقة أخرى لتكريس العلاقة بين غايات العلم ومناهجه ولتوكيد كونهما وجهين لذات العملة.

يمكن في هذا الخصوص ملاحظة كيف يكون بمقدور الزعم المعرفي الذي ينطوي عليه العلم والذي تم ترسيخه من قبل أنصار المذهب الوضعي، استثارة سؤال طالما أرق الفلاسفة وأعنتهم: هل يحق لنا على نحو مبرر أن نقرر قدرة العلم على إنتاج معارف بحيث يتسنى اعتباره مصدراً معرفياً جديراً بالثقة؟

ثمة صياغة لهذا السؤال قد يكون في وسع العلماء أنفسهم الإجابة عنها. قد يزعم ممارسو العلم أن الشواهد التي يعنون بحصرها والاختبارات الامبيريقية التي يقومون بإجرائها تدعم ضرورة عقلانية نشاطهم وتوكد من ثمّ قدرته على إنتاج المعارف. هناك معايير مقننة دأب العلماء على الالتزام بها يتم وفقها تقويم فروضهم ونظرياتهم، الأمر الذي يكفل ترجيح صحة ما يخلصون إليه من نتائج ويثبت قدرات العلم الابستمولوجية.

بيد أن السؤال الفلسفي الذي يعنينا في هذا المقام يفترض أصلاً أن النظريات العلمية التي يركن إليها العلماء إنما تؤسس على شواهد وتستند على اختبارات. إن السؤال المطروح، وفق صياغته الأصلية، لا يثير القضية المتعلقة بما إذا كانت هناك معايير علمية تُقوّم النظريات العلمية بمقتضاها، بل يثير القضية المتعلقة بمدى مشروعية تلك المعايير. باختصار، فإنه لا يشكك في قيام فعل الاستشهاد بل يرتاب في أحقيته.

لعل المقارنة مع السياق الأخلاقي تميط اللثام عن التباين القائم بين محتوى تينك القضيتين. حين يتساءل عالم الأخلاق عن شرعية المبادىء التي يستهدي البشر بتعاليمها، فإنه لا يرتاب في وجود معايير يركن البشر إليها إبان قيامهم بمختلف السلوكيات. إنه يعلم تمام العلم أنهم يعتدون بمقولات يسلكون وفقها وتحظى بتبجيلهم. على ذلك، فإنه يروم تقويم تلك المعايير والمقولات وحسم أمر أخلاقيتها وجدارتها بفعل التقديس، بغض النظر عن ثقة البشر في مشروعيتها. بكلمات أخرى، فإنه يفترض ثقة البشر في مبادئهم الأخلاقية، لكنه يتساءل ما إذا كانت حرية حقاً بتلك الثقة.

وعلى نحو مماثل، يقتضى تماثله معياريةُ السياقين الأخلاقي والمنهجي، فإن فيلسوف العلم حين يتساءل عن مشروعية النهج الذي ينتهجه ممارسو العلم إبان محاولتهم تحقيق مقاصد نشاطهم، فإنه لا ينكر بأي حال وجود نهج يقوم العلماء وفقه باختبار أو قبول فروضهم، وإنما يروم تقويم صلاحية هذا النهج من حيث قدرته على إنتاج معارف يصح الركون إليها. إنه لا يثير القضية المتعلقة بقدرة الشواهد على الدعم بموجب المعايير العلمية القائمة، بل يثير عوضاً عن ذلك قضية صلاحية تلك المعايير التي تقرر قدرة الشواهد على الدعم.

هذا أمر يتواتر حدوثه في مختلف السياقات المعيارية على حد السواء. حين يرتاب النحاة في اللهجات العامية فإنهم لا يرتابون في إمكان تقنين أساليب تلك اللهجات ولا يشككون في إمكان تقعيد تراكيبها. على ذلك فإنهم يرتابون في قدرتها على أداء الوظائف التي يتعين أن تؤديها اللغات البشرية بوجه عام، ويشككون في قدرتها على درء اللبس والتعبير على نحو دقيق.

لقد آثرت أن أعنى بتوضيح ذينك الأمرين بشيء من التفصيل لأن هناك فلاسفة قد قاموا بالخلط بينهما، كما أن هناك منهم من ارتاب في العلم بسبب مثل هذا الخلط. وكما سوف نبين في الفصل الحادي العاشر من هذا الكتاب، فإن توماس كون على وجه الخصوص يحاول الإجابة عن السؤال الفلسفي سالف الذكر وفق صياغته التي قد يكون بمقدور العالم أو مؤرخ العلم الإجابة عنها. في المقابل، حرص أنصار المذهب الوضعي غاية الحرص على التمييز بين النشاط العلمي كما هو ممارس والنشاط العلمي كما ينبغي أن يمارس، وبذا تسنى لهم مواجهة السؤال الفلسفي بطريقة توكد معيارية هذا النشاط. لقدوكد كون على نمط من المماهاة بين أهداف العلم وغايات ممارسيه باعتبار هذه المماهاة سبيلاً أوحد لإنقاذ شرعية هذا النشاط. والواقع أنه قد افترض مسبقاً عقلانية العلم، وحين اكتشف أن سلوكيات ممارسيه لا تتسق والتصور الوضعي، قام برفض أحكامه ثم صادر على ذات الغايات التي ينجح ممارسوه في تحقيقها.

نستطيع التوكيد على السمة المعيارية التي يتسم بها العلم، ومن ثمّ التوكيد على أهمية تقويم مناهج العلم ومزاعمه المعرفية، عبر التلميح إلى حقيقة تاريخية مفادها وجود معايير لا علمية يزعم أصحابها قدرتها على إنتاج المعارف. المنجمون والسحرة، المتصوفون والكهنة، العرافون وقراء الغيب، يزعمون تماماً كما يزعم العلماء قدرة مناهجهم على إنتاج معارف أصيلة يصح الركون إليها والعمل بمقتضاها. فضلاً عن ذلك، وكما يوضح ويسلي سامون في مقاله «الاستدلال الاستقرائي»:

«فإن العلم يستثير مختلف النوازع، بدءاً من الإذعان الطلق، وانتهاءً بالتبرم التام، وقد تتضح هذه النوازع المتباينة في الشخص نفسه، فبعض الناس يقبلون العلم ستة أيام ويرفضونه في اليوم السابع، وبعضهم يقبله حين يطبق على الظواهر الفيزيائية وينكره حين يطبق على الظواهر الإنسانية.

لهذا السبب، وللحول دون هذا الصراع، يصبح من الضروري تقويم مزاعم العلم المعرفية. إن الإشكالية تتعين في تبيان ما إذا كانت هناك أسباب منطقية تستدعي افتراض أن نتائج العلم تشكل معرفة أجدر بالثقة من تلك التي يتم دعمها وفق معايير استدلالية مغايرة» (Salmon, P. 598).

من هنا يتضح أن النشاط العلمي، وفق منظوره الوضعي، لا ينطوي فحسب على زعم معرفي خجل قابل ـ على خجله ـ لأن يكون موضعاً ملائماً للريبة والجدل، بل ينطوي على زعم معرفي «أفعل تفضيلي» أكثره جرأة. إن نتائج العلم ليست معرفية فحسب، بل تشكل معرفة «أجدر بالثقة» من تلك التي قد يكون في وسع مناهج لا علمية إنتاجها. هذا على وجه الضبط هو مفاد زعم كونت بخصوص كون العلم ممثلاً لأوج مراتب العقلانية البشرية. إن هذا الزعم، حال ثبوته، لا يسوغ فحسب قدرات العلم المعرفية، بل يسلب حق سائر الأنشطة المعرفية في طرح أية أحكام ابستمولوجية. لهذا فإن الإجابة عن

سؤالنا الفلسفي بطريقة تشهد على مثل ذلك الزعم لا تتطلب مجرد تقويم معايير العلم، بل تستدعي فضلاً عن ذلك مقارنتها بكل المعايير التي يمكن أن تعتد بها سائر الأنشطة البشرية المعرفية، الممارس منها والممكن ممارسته. إن من يزعم أنه وحده القادر على المعرفة مطالب بأكثر مما هو مطالب به من يزعم فحسب أنه يعرف.

على أن قائلاً قد يقول إنه ليست هناك مدعاة أصلاً لمقارنة قدرات العلم المعرفية بقدرات سائر الأنشطة البشرية. المرء، كالنشاط، إما أن يعرف أو لا يعرف، ولذا ليست هناك دلالة للقول بأن كائناً ما أعرف من غيره. المعرفة مفهوم مطلق، والوسط بينها وبين الجهل مرفوع، ولذا فإنها غير قابلة لأن ترد في سياقات أفعل تفضيلية. لا يعرف المرء ما لم تكن شواهده قادرة على ضمان صحة ما يزعم معرفته ضماناً مطلقاً، ولذا لا دلالة للحديث عن معارف أجدر بالثقة من غيرها. إن المعارف بالتعريف تلزمنا بجدارتها بالثقة، فإن كان المعتقد أقل جدارة بها فهو لا يشكل معرفة أصلاً. إذا علمنا على سبيل المثال أن 99٪ من أعضاء فئة ما يتصفون بخاصيته بعينها، فإننا نظل نجهل ما إذا كان أحد أعضائها يتصف بتلك الخاصية، رغم أن قوة الشواهد التي تدعم اتصافه بها تصل إلى تلك النسبة. ذلك أن مجرد احتمال عدم اتصافه بها، وإن كان ضئيلاً، يكفي للريبة في حدوث فعل المعرفة، ولذا إذا علم امرؤ بأمر، فليس ثمة من هو أكثر أو أقل علماً به منه.

بيد أن هذا الاعتراض ـ على صحته ـ لا يعفينا من عناء المقارنة بين قدرات العلم المعرفية وقدرات سائر الأنشطة التي غبرنا على ممارستها، رغم أنه يبين وجوب العزوف عن الحديث عن مفهوم المعرفة وفق دلالته الحقيقية والشروع في الحديث عنه وفق دلالاته المجازية. فضلاً عن ذلك، وكما كنت أوضحت في موضع آخر، فإن ذلك الاعتراض يثير قضية تتعلق بالرؤية التقليدية للعلم الذي يعد وفقها نشاطاً معرفياً. المعرفة بمقتضى هذه الرؤية اعتقاد صادق مدلل عليه بشواهد كافية؛ والمعرفة أشمل من العلم، فكل عالم عارف وليس

كل عارف بعالم، الأمر الذي يعني أن للعلم أشراطه التي يختص بها وتميزه عن المعرفة. تتعلق هذه الأشراط بطبيعة الأدلة التي يمكن طرحها بوصفها شواهد قدر ما تتعلق بالمقاصد التي يمكن أن يرام تحقيقها من المعارف العلمية. لكن تاريخ العلم لا يفتأ يحدثنا كيف أن العلم عاجز حتى على إيفاء أشراط المعرفة، فنتاجاته عرضة باستمرار للبطلان، وشواهده أبعد ما تكون عن الكفاية، ومن ثمّ هناك إمكان في ألاّ يكون نتاج العلم معرفياً. هذه خصائص أساسية في العلم يعتد بها أنصاره أنفسهم، وهي خصائص لا تتسق إطلاقاً واعتباره ضرباً من ضروب المعرفة.

والواقع أن حديث علماء المنهج عن العلم يتأرجح عادة بين مدلولين من دلالات العلم:

«ذلك أنه في الوقت الذي تعزى إلى العلم خصائص من شأنها أن تجعله نشاطاً معرفياً متميزاً، بل ممثلاً لأوج مراحل اليقين البشري، تتم الإشارة صراحة إلى وجود عنصر احتمالي يتداخل على نحو مستمر في مسار العملية العلمية، الأمر الذي من شأنه أن يجعل نتاجات العلم موضعاً قابلاً للتشكيك.

ولدرء مثل هذا التناقض، يتعين علينا التمييز بين العلم بوصفه نمطاً من أنماط المعرفة، والعلم بوصفه سبيلاً ممكنا من سبلها.

يرد المفهوم الأول في السياقات الفلسفية التي تعنى من جهة بالحديث عن الغاية المثلى التي يروم النشاط العلمي تحقيقها، وتعنى من جهة أخرى بتبيان قدرة العلم على تجاوز الأنماط التقليدية للمعرفة التي تشمل الأسطورة والفلسفة والدين. هنا يتخذ العلم صبغة نموذجية خالصة. . . العلم بهذا المعنى ضرب من ضروب المعرفة، وقيامه رهن بمصداقية نتاجه وبضمان شواهده لصحة نظرياته.

من جانب آخر، يرد مفهوم العلم في السياقات المنهجية بوصفه

أحد السبل الممكنة لقيام المعرفة، ويُعتد بمحدودية القدرات البشرية وعجزها عن سرد مسوغات تضمن بطريقة لا تتطرق إليها أدنى شكوك مصداقية نتاجاته، كما يتم التوكيد على ما يعرف بالنقلة الاستقرائية بما تستلزمه من غياب لأي نمط من أنماط المعرفة واليقين» (الحصادي 2، ص 20 ـ 21).

من البين أن الاعتراض سالف الذكر يوكد وجوب الاعتداد بهذه الدلالة الأخيرة للعلم، وهذا هو الأمر الذي يشير إليه ويجدر بالاهتمام. حين نقول إن العلم ينطوي على زعم معرفي فإننا لا نقرر أن بحوزة ممارسيه شواهد تضمن صحة فروضهم ضماناً مطلقاً. إن التعبير «زعم معرفي» تعبير مجازي لا يعني سوى أن العلماء يزعمون أن الشواهد التي يقومون برصدها ترجح مصداقية فروضهم.

وفق هذه الدلالة، فإن الزعم المعرفي الأكثر جرأة إنما يقرر كيف أن النهج العلمي يفضي إلى نتائج أكثر رجحاناً من تلك التي قد يكون في وسع أي نشاط مغاير إنتاجها. ولأن مفهوم الأرجحية، على خلاف مفهوم المعرفة، يعد مفهوماً نسبياً قابلاً لأن يرد في سياقات أفعل تفضيلية، ثمة مدعاة لتبرير أفضلية النهج العلمي، الأمر الذي يوكد ثانية وجوب عقد مقارنة بين قدرات العلم المعرفية وقدرات سائر الأنشطة. هكذا يتضح أن ذلك الاعتراض لا يستدعي سوى إعادة صياغة الزعم المعرفي الذي ينطوي عليه العلم، ولا يستدعي غض الطرف عن وجوب إعادة تقويم مناهجه.

* * *

هناك وجهة نظر مغايرة يعتد بها بعض الفلاسفة مفادها أن العلم في أساسه ضرب من الإيمان، فالمعايير العلمية إنما تقبل بوصفها عقيدة يُسلّم بها تسليماً. إذا صحت وجهة نظر كهذه، فإنها لا تستوجب بذاتها الحطّ من قدر العلم، فثمة

عقائد إيمانية لا نرتاب في حاجة البشر الماسّة إليها ولا نشك في كونها تقوم بوظائف أساسية. إن كون الإيمان الديني على سبيل المثال إيماناً عقائدياً نسلم به دونما جدل عقلاني لا يقلل بأي حال من شأن النشاط الديني، فهناك حاجات بشرية يبليها ويستشعرها على وجه الخصوص منكرو الأديان. فضلاً عن ذلك، قد تكون إيمانية الدين عاملاً أساسياً في تحديد طبيعة هذا النشاط، وهذا أمر قد يسري على العلم، من وجهة نظر أولئك الفلاسفة على أقل تقدير. وعلى نحو مماثل، قد تقبل الأعراف الاجتماعية وتمارس دون أن تخضع للنقد والتقويم، وقد يرتهن قيام المجتمعات وتماسكها باعتداد أعضائها بتلك الأعراف على ذلك النحو.

على ذلك، فإن كون العلم ضرباً من ضروب الإيمان يستدعي ضرورة الريبة في قيمته منظوراً إليها من وجهة ابستمولوجية. لا ريب أن نتاجات العلم قد توظف في تلبية حاجات بشرية ملحة، لكن إيمانية العلم تستلزم ألاّ يكون بمقدور ممارسيه إصدار أية مزاعم معرفية يصح الركون إليها، ناهيك عن تبرير أفضليته نسبة إلى سائر الأنشطة البشرية. هذا أمر يستوجبه تعريف الزعم المعرفي وفق دلاليته الحقيقية والمجازية على حد سواء.

من هنا يستبان أنه إذا كان أمر العلم أمراً إيمانياً خالصاً، فإن الأسباب التي تستدعي معرفته ليست معرفية، وإذا كان ذلك كذلك، فإن العلم على حد تعبير ستاندن «مجرد بقرة مقدسة» (Salmon, P. 598) . وبطبيعة الحال، وكما يوكد سامون، فإن قداسة العلم على هكذا نحو تستدعي الريبة فيه، قدر ما تستدعي إعادة تقويم مناهجه:

«لقد ضحينا بالكثير من أجله آملين الحصول على معارف، فإذا استبين أن مزاعمه ليست مشروعة وأنه مجرد ضرب من ضروب الإيمان، فإن ذلك يتعين أن يؤثر في توقعاتنا بخصوص نتائجه وبخصوص ما يتم إنفاقه عليه. ثمة كهانة أبسط تركيباً، أزهد ثمناً، وأكثر إثارة من التجريب العلمي.

إن السبب الوحيد لتفضيل العلم إنما يكمن في زعمه المعرفي، وإذا كان لإخلاصنا للعلم أن يكون مثمراً، فإنه يتوجب علينا إيجاد سبيل لتبيان أنه أقدر على إنتاج المعارف من جميع منافسيه المحتملين» .(Ibid., P. 599)

والواقع أن الحكم بأن أصول الاعتقاد في قيام علائق ضرورية بين ما نزعم كونه علة وما نزعم كونه معلولاً إنما ترجع إلى سطوة العادة، وهو حكم يأخذ به الغزالي وهيوم على وجه الخصوص، أقول إن ذلك الحكم لا يعدو أن يكون تعبيراً عن إيمانية العلم. ذلك أن قيام المرء بسلوك بمقتضى إذعانه لسطوة العادة إنما يستلزم عوز صاحبه لما يسوغ قيامه به ويسلب حقه في إصدار أية مزاعم معرفية.

وكذا شأن القول بأن العلم يصادر على مسلمات ويفترض مبادىء غير قابلة للجدل، كمسلمة الأنواع الطبيعية ومبدأ الحتمية، رغم أن أنصار هذا القول لا يألون جهداً في محاولة تسويغ وجوب المصادرة عليها، وذلك بتبيان كيف أن قيام العلم بوظائفه رهن بالتسليم ببعض الأمور وكيف أن هذا التسليم لا يشكك ضرورة في شرعية النشاط العلمي (الحصادي 2، ص 104) [لاحظ على ذلك، أن ذلك التسويغ قد يبرر فعل المصادرة ولكنه عاجز عن دعم مصداقيتها].

وغني عن البيان أن المذهب القائل بإيمانية العلم قد لا يعبر عن اعتداد أصحابه بشرعية هذا النشاط، بل قد يكون تعبيراً عن إذعانهم للشكوك التي ساورتهم بخصوص تلك الشرعية. بكلمات أوضح، فإن هذا المذهب لا يُطرح ضرورة بوصفه حلاً لإشكالية تبرير مزاعم العلم المعرفية، بل إنه يطرح في بعض السياقات بوصفه مشككاً في إمكان قيام مثل هذا التبرير، وهذا على وجه الضبط ما حدث مع الغزالي وهيوم، فضلاً عن امبيروكوس.

* * *

قد يبدو للبعض أنه ليست هناك مدعاة أصلاً لاستثارة الشكوك التي تمت استثارتها، وقد يبدو لأول وهلة أن مهمة تبيان أفضلية النشاط العلمي بخصوص القدرة على إنتاج المعارف ليست عسيرة إطلاقاً. ذلك أن إنجازات العلم بينة لا تكاد تخطئها العين، وللمرء أن يحكم وفق ما آتته من أكل. لقد استطاع البشر عبر توظيف نتاجات العلم السيطرة على كثير من مقدرات بيأتهم، كما قدّر لهم جعل عالمهم أقل عدائية وأكثر إذعاناً لتحقيق مقاصدهم. كيف يتسنى للعلم أن ينجز ما كان أنجز لو لم تكن نتاجاته جديرة بالثقة المعرفية؟ لقد ارتاد البشر مجاهل الكون الفسيح وتمكنوا من استحداث أجهزة تجاوزت قدراتها قدراتهم، كما استطاعوا السيطرة على كثير من الأمراض والأوبئة، وما كان لهم أن يقوموا بذلك لولا العلم، وما كان للعلم أن يمكنهم من القيام به ما لم يكن مصدراً معرفياً. لكل هذا، ليس ثمة مبرر أصلاً للبحث عن مسوغ يبرر مزاعمه الابستمولوجية، فالنجاحات التي أحرزها العلم، سيما في العقود الأخيرة من هذا القرن، تنبئنا دونما بحث.

بيد أن هذا الانطباع المبدئي بخصوص قدرات العلم الابستمولوجية ما يلبث أن ينحسر حين نلحظ أن النشاط البشري قد يحالفه الحظ فيحرز نجاحات بعينها، بالرغم من بطلان مزاعمه وعلى عوز مناهجه لأية مشروعية تسوغها. فمن جهة، وعلى المستوى المنطقي، قد تستلزم القضية الباطلة قضية صادقة يتم توظيفها بشكل أو بآخر في تحقيق مقاصد نفعيه؛ والحكم بصدق قضية لمجرد كونها تستلزم أمراً صائباً إنما يعبر عن ارتكاب ما يعرف بأغلوطة إثبات النتيجة (Fallacy of affirming the consequent). إذا كانت القضية (س) تستلزم القضية (ص)، فإن كون (ص) صادقة لا يضمن بأي حال صدق (س)، رغم أن صدق (س) يكفل ضرورة صدق (ص). والواقع أن النشاط العلمي يعوّل صراحة ـ عبر مناهجه الاستقرائية ـ على هذه الأغلوطة، فالفروض العلمية لا تختبر مباشرة وإنما يختبر جزء محدود من مترتباتها المنطقية ذات العدد اللامتناهي. لسبب كهذا، فإن صدق أعضاء هذه الفئة المحدودة من المترتبات لا يضمن بأي حال

صدق الفرض الأشمل، حتى في حال التمكن من توظيف تلك الفئة في تحقيق بعض المقاصد.

من جهة أخرى، فإن تاريخ البشرية يحدثنا عن حضارات أنجزت ما أنجزت باتباع أساليب قد تكون على أقل تقدير موضعاً للارتياب. مرة أخرى، قد نفيد من المقارنة مع السياقات الأخلاقية ذات الصبغة المعيارية. ليس في وسع أحد ترسيخ الأعراف الأخلاقية السائدة بمجرد الإشارة إلى الإنجازات السلوكية أو السيكوسوسيولوجية التي أفضت إليها، أو بمجرد ذكر الحاجات التي عملت تلك الأعراف على تلبيتها. هذا أمر لا يتسنى القيام به إلاّ بتبيان أفضلية مثل هذه الإنجازات نسبة إلى ما قد يكون بمقدور أعراف أخلاقية بديلة أن تنجزه.

وعلى نحو مماثل، ليس بمقدور أحد تبرير قدرات العلم المعرفية عبر التلميح إلى إنجازاته إلاّ حال تبيان أفضلية هذه الإنجازات نسبة إلى تلك التي قد يكون في وسع أنشطة معرفية مغايرة للعلم التبليغ إليها. يتوجب علينا أن نتذكر أن العلم ممثلاً في ممارسيه وأنصاره لا يزعم فحسب قدرته على إنتاج المعارف، بل يزعم فضلاً عن ذلك أن نتائجه الابستمولوجية أجدر بالثقة من أية نتائج يمكن أن يخلص إليها أي نشاط معرفي مغاير.

من جهة ثالثة، فإن التلميح إلى إنجازات العلم في مثل هذا السياق يتضمن حكماً قيمياً يعد موضع جدل ويحتاج من ثمّ إلى تبرير. ثمة من يوكد براءة العلم من إنجازاته براءته من الويلات والكوارث التي أفضى إليها تطبيق نظرياته في المجالات التقنية، وهذا أمر سوف نعنى بتفصيله في الفصل الموسوم «الانحياز المعياري».

وعلى وجه الخصوص، فإن التلميح إلى تلك الإنجازات في هذا المقام يتضمن خلطاً صريحاً بين مقاصد العلم النظرية (تعليل الظواهر والتنبوء مستقبلها) ومقاصد التقنية العملية (السيطرة على مقدرات البيأة)، ولهذا فإنه

عاجز عن طرح حل للإشكالية المتعلقة بتسويغ مناهج العلم موضع تساؤلنا الفلسفي. وبوجه عام، ليس بمقدور تصور مؤسس على خلط أن يطرح حلاً لأية إشكالية، فلسفية كانت أم علمية، وليس في وسع أحد تبرير نشاط عبر تبيان شرعية نشاط مغاير له.

وكما سبق أن ذكرنا، ثمة علاقة آصرة بين رفض إعادة تقويم مناهج العلم (سواء بالتوكيد على إيمانية العلم أو بالركون إلى إنجازات التقنية) وعزو قدسية إلى أنشطة ممارسيه. إن من ينكر بأي شكل حاجة العلم إلى تبرير مزاعمه المعرفية إنما يضفي عليه مسحة قدسية، فهو يجزم بالأحكام التي يفضي إليها ويعتد بالمناهج التي يطبقها ويصادر على المسلمات التي يقوم بالمصادرة عليها.

بيد أنه يتعين أن يكون فعل التقديس، في أي سياق، معلولاً لحالة التيقن لا مستثيراً له، كما يتعين أن تكون تلك الحالة أثراً لشواهد يعنى المقدِّس برصدها لا معلمة لحالة انفعال جزمية تعتريه على نحو غير عقلاني. في كل الأحوال، يتوجب إعادة تقويم مناهج العلم والبحث عن أنجع السبل لدعم مزاعمه المعرفية.

* * *

ألمحنا في مستهل هذا الفصل إلى أن هناك شكولاً متعددة متنوعة يتخذها الشك في مزاعم العلم المعرفية. سوف نشرع الآن في تبيان تلك الشكول توطئة لأن نعنى في سائر الفصول بطريقة اللا أدريين في تسويغ ريبتهم في جدارة العلم بالقدسية التي يحظى بها على أيدي أنصاره، ولأن نتعرف على سبيل أولئك الأنصار في إحالة هذا الضرب من الارتياب.

تعبر إشكالية الاستقراء، التي أشار إليها سيكتوس امبيروكوس وصاغها ديفيد هيوم بشكل أكثر إحكاماً، عن أحد ضروب الشك في الزعم المعرفي الذي ينطوي عليه العلم. إن المنهج العلمي يعوّل صراحة على البرهنة الاستقرائية،

فالشواهد التي يعنى العلماء برصدها لا تقوى بطبيعتها على ضمان الفروض التي يخلصون إليها. ذلك أن تلك الشواهد، مهما بلغ حجمها ومدى تنوعها، لا تشكل سوى فئة جزئية غاية في المحدودية نسبة إلى محتوى تلك الفروض. على ذلك، فإن المعايير الاستقرائية السائد استعمالها في العلم الطبيعي والإنساني تعوّل على قدرة تلك الشواهد على الدعم، فما الذي يستدعي الثقة فيها؟

يذهب هيوم إلى أن هناك سبيلين لا ثالث لهما لتبرير أي معيار: السبيل الاستنباطي والسبيل الاستقرائي. ولكن من البين أنه ليس بمقدور أحد طرح تبرير استنباطي للمعايير الاستقرائية. ذلك أن دلالة مفهوم الاستنباطية تقتضي بالتعريف قدرة المقدمات، حال صدقها، على ضمان صدق النتائج ضماناً مطلقاً. لهذا السبب، فإن تبرير الاستقراء على نحو استنباطي يتطلب تبيان أنه في كل مرة تصدق مقدمات البرهان الاستقرائي تصدق نتائجه، وهذا حكم أقوى من أن يكون في وسع أحد إثباته، إذ أنه يصدق فحسب على البراهين الاستنباطية.

في المقابل، ليس في وسع أحد طرح تبرير استقرائي للمعايير الاستقرائية، إذ أن أية محاولة من هذا القبيل سوف تتضمن مصادرة صريحة على المطلوب، وذلك بافتراضها ذات الحكم الذي تود البرهنة عليه.

هناك صياغة أكثر إيحاءً كان طرحها ويسلي سامون لإشكالية الاستقراء سوف نعنى في الفصل السادس بتوضيحها. حسبنا في هذا المقام الاستهلالي أن نشير إلى أن هناك حلولاً متعددة قد طرحت لحلها. ثمة من قام بتعريف مفهوم الزعم المعرفي بطريقة تضمن سلفاً قدرة النهج العلمي على إنتاج معارف يصح الركون إليها. في هذا السياق يتم تكريس العلاقة بين ما يعتقد في العادة سبباً وما يعتقد في العادة مسبباً عبر التوكيد على كون العقل البشري قادراً وفق مقولات الفهم على إدراكها بشكل سابق عن التجربة، بحيث تقتصر وظيفة الحس على تحديد أطراف تلك العلاقة.

لن نعنى بهذا السبيل في حل إشكالية الاستقراء الذي يعتد به كانت على

وجه الخصوص، فهو يضفي نمطاً من الضرورة واليقينية على أحكام العلم لا تتسق وعنصر الاحتمال الذي يقوم بدور فاعل فيها، فضلاً عن كونه لا يقيم حسباناً للتطور العلمي الذي قد يكتشف علائق جديدة، الأمر الذي يجعل هذا الحل طريدة تعجز عن مراوغة أشراك اللا أدريين. لقد أجزم كانت بمصداقية نظرية نيوتن في الفيزياء وبإحكام النسق الهندسي الأقليدي، ولقد كان من شأن التطورات التي حدثت في علم الفيزياء، كما كان من شأن استحداث هندسات لا أقليدية، أن يشكك في صحة الحل الذي اقترحه كانت.

في المقابل رام بيترستراوسن، أحد دعاة المذهب الكانتي، تبيان كيف أن إشكالية الاستقراء مجرد إشكالية فلسفية مفتعلة يمكن الخلاص منها نهائياً بمجرد الإفصاح عن الخلط الذي تنطوي عليه صياغتها التقليدية بين مفهومي الاستنباط والاستقراء، أو عبر توكيد علاقة التماهي القائمة بين مفهومي الاستقرائية والعقلانية.

فضلاً عن ذلك، هناك من اكتشف في جعل النهج العلمي نهجاً استنباطياً يعوّل على فعل الدحض، عوضاً عن جعله نهجاً استقرائياً يركن إلى فعل التدليل، سبيلاً أوحد لدعم معرفية نتاجات العلم ولحل إشكالية هيوم. هنا تنتج عملية إعادة تقويم مناهج العلم السائدة رفض هذه المناهج كلية على اعتبار عجزها عن دعم الثقة في النشاط العلمي. هذا هو المذهب الذي يركن إليه كارل بوبر وبعض من أنصاره (لا سيما لاكاتوش).

أما ماكس بلاك، فقد ذهب إلى إمكان تبرير الاستقراء على نحو استقرائي دون أية مصادرة على المطلوب، موكداً بذلك قدرة العلم على الدعم الذاتي. مفاد الحل المطروح هنا هو أنه ليست هناك مدعاة لإعادة تقويم مناهج العلم عبر الاستعاضة عنها بمناهج مغايرة، فمجرد فحصها يوضح كيف أنها جديرة بالثقة وقادرة على إنتاج معارف أصيلة، ولا تحتاج من ثمّ إلى إعادة تقويم.

وأخيراً، حاول رايكنباخ وسامون تبيان كيف أن النهج الاستقرائي أكثر

المناهج المتاحة عقلانية، وإن استحالة البرهنة على شرعيته بشكل مطلق. في الفصلين الخامس والسادس سوف نقوم بتقويم مدى نجاح أولئك الفلاسفة في تبرير مزاعم العلم حيث يتم الارتياب فيها على طريقة هيوم. أما الفصل السابع فيعنى خصوصاً بالريبة في قدرة التحليل الوظيفي ـ السائد تطبيقه في العلوم البيولوجية ـ على القيام بمهمة التفسير، كما يعنى بقدرة النهج التاريخي على دعم النتائج التي يفضي إليها. وعلى وجه الخصوص فإن التشكيك في هذين السياقين إنما يساور الفلاسفة حول صلاحية التصور الوضعي التقليدي الخاص بأشراط التعليل العلمي الذي يعبر عن أهم الغايات التي يروم النشاط العلمي تحقيقها.

يتعين أحد تلك الأشراط في قضية مفادها أن القضايا شبه القانونية وحدها هي القادرة على تفسير ما يتم رصده من ظواهر. التعبير «شبه قانوني» تعبير استحدثه نيلسون قودمان للإشارة إلى خاصية تتميز بها بعض الفروض. الفرض شبه القانوني فرض يفترض أنه قادر على تعليل حالاته العينية. إذا تم التدليل عنيه بشكل كاف أضحى قانوناً علمياً يجوز للعلماء الاعتداد به؛ وإذا كان صادقاً عبر عن ناموس كوني. لاحظ وفق هذا التعريف المبدئي أن القضية التي تعبر عن ناموس كوني قضية صادقة ضرورة، لكن القضية شبه القانونية، كالقضية التي يعتد بها بوصفها قانوناً علمياً، قد تكون باطلة دون أن تعوزها القدرة على التعليل. لاحظ أيضاً أن مفهوم القانون الطبيعي (أو الناموس الكوني) مفهوم انطولوجي، وعلاقة البشر إنما تكون بالقوانين العلمية (أي بالفروض شبه القانونية التي يتم التحقق منها وفق سبل علمية) التي يأمل العلماء أن تقترب إلى حد كاف من النواميس التي تحكم هذا الكون. لقد أوضح هيوم أن هذا الأمل قد يكون زائفاً، ويمكن صياغة إشكالية الاستقراء بطريقة تبين عوز البشر لما يدعم قيام أي تشابه بين القوانين العلمية والقوانين الطبيعية.

هناك نوع ثالث من القضايا يصطلح عادة على تسميته بالتعميمات العارضة (Accidental Generalizations). إذا صدقت القضية التي تعبر عن تعميم عارض

فإنما تصدق بمحض المصادفة، أي بطريقة لا ترتهن بقيام أي ناموس كوني. القضايا العارضة التي تعبر عن مثل تلك التعميمات تتشابه من حيث بنيتها المنطقية مع القضايا التي تعبر عن قوانين طبيعية وتلك التي تعبر عن قوانين علمية. مكمن الخلاف بين ذنيك النوعين من القضايا يتعين في عجز العارض منها عن إنجاز فعل التعليل، كما يتعين في عجز الشواهد عن دعمها. لسبب كهذا، فإن التعميمات العارضة لا تلائم مقاصد العلم، الأمر الذي يستوجب الحول دون تسربها إلى هذا النشاط. بيد أن ذلك يستوجب طرح تعريف دقيق يكفل القدرة على التمييز بين التعميمات العارضة والقضايا شبه القانونية.

عملياً، ليس ثمة فرق يمكن ملاحظته بين ذنيك النوعين من القضايا. التصور الذي يطرحه الوضعيون، خصوصاً همبل وشفلر وقراندي، يجعل التدليل على الفرض رهنا ببنيته المنطقية دونما توكيد على محتواه. بيد أن البنية المنطقية التي تتخذها التعميمات العارضة، كما أسلفنا، تتماهى تماماً وبنية القضايا شبه القانونية.

نستطيع مراوغة هذه الإشكالية عبر اشتراط وجوب أن تكون القضايا القابلة للتدليل قضايا شبه قانونية، وبذا نقيم اعتباراً لمحتوى القضايا بطريقة تدرأ تسرب العارض منها. ولكن يتعين أن يكون بحوزتنا معيار ملائم تحسم بمقتضاه شبه قانونية القضايا. المعايير التي يطرحها الوضعيون، فيما يوضح قودمان، عاجزة عن حسم هذا الأمر، ولذا يشكل التصور الوضعي للعلم موضع ارتياب. في الفصل الثامن من هذا الكتاب سوف نعمل على توضيح هذه الإشكالية، التي عرفت في أدبيات فلسفة العلوم بلغز الاستقراء الجديد، وسوف نعنى بتبيان علاقة الريبة في قانونية الفروض العلمية بالتشكيك في مزاعم العلم المعرفية على طريقة هيوم، وبتوضيح مترتبات تلك الريبة فيما يتعلق بشرعية العلم على وجه العموم.

* * *

ثمة سبل أخرى للريبة في قدسية العلم. في الفصل الثامن الموسوم «بالانحياز المعياري» سوف نعرج على إشكالية كان أثارها رتشارد ردنر في مقال أسماه «العالم بوصفه عالماً يصدر أحكاماً معيارية». هنا يتساءل ردنر ما إذا كان العلماء ـ بوصفهم علماء ـ يقومون بإصدار أحكام قيمية، أي ما إذا كان قيام العلم يرتهن بإصدار ممارسيه لمثل هذه الأحكام، وما إذا كان هذا الأمر يؤثر في حياد وشرعية نشاطهم. وغني عن البيان أن تسرب أحكام قيمية إلى الإجراءات العلمية من شأنه أن يوهن من قدرة العلم على إنتاج معارف وأن يشكك في استحقاقه المنزلة التي حظي بها على أيدي مقدسيه، الأمر الذي يستدعي ـ وفق منطلق مغاير ـ إعادة تقويم مناهج هذا النشاط.

مرة أخرى نجد أن التصور الوضعي هو المسؤول عن استثارة هذا الضرب من الارتياب. لقد ذهب كثير من أنصار هذا التصور إلى أن الأحكام المعيارية التي تشتمل عليها القرارات العلمية تعد أحكاماً «بعد ـ علمية» (Meta - Scientific Judgments)، مما يعني أنها لا تشكل جزءاً أساسياً من إجراءات العلم، قدر ما يعني أن قيام العلم لا يرتهن بإصدارها. إن شأنها في ذلك شأن قرار القيام بالنشاط العلمي، وإن كان قراراً «ما قبل ـ علمي»، الذي لا يشكل هو الآخر أي مكوّن من مكونات العلم الرئيسية. وبوجه عام، فإن قرار تركيز الانتباه على مشكلة علمية بعينها، وقرار ممارسة العلم، وقرار قبول فرض أو قرار رفضه ـ وهي قرارات قد تتداخل في اتخاذها عوامل قيمية أو أخلاقية ـ إنما تتخذ خلف نطاق العلم، ولذا فإن النهج العلمي براء من لوثة الأحكام المعيارية المتضمنة فيها ولا يعد بأي حال مسؤولاً عنها.

أما بخصوص الأحكام المعيارية الأخرى، كتلك التي تنجم عن سطوة الأهواء البشرية، فإن الوضعيين يعترفون بخطرها، لكنهم يرون أننا إذا أردنا للعلم أن يحرز تطوراً أو تقدماً نحو مثال الموضوعية، ووددنا له أن يمارس كما يجب، وأن يكون نهجه مشروعاً وقادراً على إنتاج معارف يصح الركون إليها، فإنه يتوجب أن يقلل ممارسو العلم إلى الحد الأدنى الممكن بشرياً من المحاباة

الشخصية تجاه النتائج العملية. بكلمات أخرى، فإن الخطل الناجم عن تسرب مثل هذا الضرب من الأحكام المعيارية لا يكمن في نهج العلم، بل يتعين في تطبيق هذا النهج على أيدي ممارسي النشاط العلمي.

ولأن هناك من الفلاسفة من يرتاب في براءة العلم من هذه الأحكام، ردنر وكون ولادان على وجه الخصوص، انبرى بعض أنصار المذهب الوضعي لتبيان الكيفية التي يمكن بها إعادة الثقة الأخلاقية إلى العلم، وتلك هي المهمة التي حاول اسحق ليفي وريتشارد جفري إنجازها كما سوف نوضح في الجزء الأول من الفصل التاسع.

أما في جزئه الثاني فسوف نناقش ما إذا كان العلم مسؤولاً أصلاً عن قيام ممارسيه بأية سلوكيات تنافي الأخلاقيات السائدة، وما إذا كان هذا الأمر، حال ثبوته، يجعله موضعاً للارتياب. هنا سوف نقوم بكشف النقاب عن خلط دأب البعض عن ارتكابه: إنه الخلط بين العلم بمقاصده النظرية الخالصة والتقنية بمآربها البراجماتية، وسوف نحاول توضيح كيف أن أصول الريبة الأخلاقية في العلم على هكذا نحو إنما تؤسس على ذلك الخلط.

الفصلان الأخيران كرسّا لعرض وجهة نظر طال الجدل حولها كان أخذ بها توماس كون وبعض من أنصاره في سبعينيات هذا القرن. ها هنا نتعرف على تصدر متكامل يرفض جملة وتفصيلاً التصور الوضعي التقليدي للعلم. والواقع أن المفسرين قد اختلفوا في تأويل الأحكام التي ينطوي عليها كتاب توماس كون «بنية الثورات العلمية»، المرجع الأساسي لذلك التصور؛ ففي حين اكتشف فيه بعض منهم محاولة محكمة للريبة في جدارة العلم بالقدسية التي حظي بها، وكد بعض آخر منهم أن كون إنما يروم إنقاذ شرعية العلم التي تم انتهاكها من قبل الوضعيين، وذلك بافتراض غايات يتسنى لممارسيه تحقيقها بالفعل.

سوف نحاول حسم هذه القضية عبر طرح تأويل يُخلص للنصوص التي أتى كون على ذكرها في كتابه ويوضح سبيله في الارتياب في العلم، ثم نقوم

بتبيان أوجه القصور المنهجية والفلسفية التي تعتري الفهم الكوني لطبيعة ذلك النشاط.

وبطبيعة الحال، ليس لي بهذا الكتاب أن أزعم أنني قد قمت بنقاش جميع شكول الريبة في العلم ولا مختلف شكول تقديسه. هذه مهمة تتطلب دراية متكاملة لا أزعمها بتاريخ العلم وبأصول وفروع فلسفته، لقد أردت طرح نماذج يمكن أن يقاس عليها، وأن أعالج إشكاليات فلسفية يستثيرها العلم بطريقة قد تمكن من تبيان سبل معالجة نظائرها.

* * *

الفصل الرابع

شهادة الحاضر على الغائب

«أما بالنسبة للحقيقة اليقينية،
فلا أحد يعرفها،
ولن يعرفها أحد،
لا عن الآلهة،
ولا عن كل ما أتحدث عنه من أشياء.
وحتى لو حدث بالمصادفة
أن نطق بالحقيقة الكاملة،
فلن يعرفها هو نفسه،
فكل شيء ليس إلاّ نسيجاً محبوكاً من التخمينات».

زينو فاينس

لديڤيد هيوم رأي مفاده أن درجات الوضوح في الإدراك ثلاث، أكثر حالات الإدراك حيوية وبياناً إنما يكون في الانطباع الحسي حال وقوعه، فليس ثمة مدرك أكثر تأثيراً في أنفس البشر منه. هذا هو المدرك الوحيد الذي يمكن أن يحظى بثقة البشر، لكنه لا يقيم أوداً فهو غير قادر بمفرده على إنتاج أي ضرب من المعارف. ذلك أن تلك القدرة ترتهـن بكونه يصدر عن واقع حقيقي مفارق، وهذا أمر لا سبيل للبرهنة عليه.

أما أبعد حالات الإدراك عن الوضوح فتتعين في إدراك الفكرة بعد أن يمضي على الأوضاع التي تتمثلها حين من الدهر طويل. هذا هو الخيال الذي يحيد بطبيعته عن تمثل جادة الواقع ويعجز بمقتضاها عن إنبائنا بما يحدث فيه.

فعل التذكر، الضرب الثالث من ضروب الإدراك، من حيث آثاره في النفس البشرية ومن منظور جدارة ما يشتمل عليه من مدركات بالثقة، وسط بين هذا وذاك. ذلك أن المعتقد الذاكري يتمثل مدركاً ليس له وضوح الانطباع الحسي ولا غموض الخيال. باختصار، فإن هذا المعتقد يتنزل منزلة بين المنزلتين.

من البين وفق هذا المذهب الامبيريقي أنه ليس بمقدور المرء أن يثق في قدرات الذاكرة البشرية على استعادة خبرات الماضي. نظرياً ليس ثمة ما يحول دون أن يتذكر أحدنا ما حدث في الماضي على وجه الضبط، بيد أنه لا سبيل للتوكد من حدوث ما تم تذكره. بكلمات أخرى، قد يتذكر المرء دون أن يعرف أنه قد تذكر ودون أن يكون بمقدوره التيقن من قيامه بفعل التذكر. ذلك

أن نسبية مفهوم وضوح المدرك، المعيار المقترح للتمييز بين فعلي التذكر والتخيل، تمكّن من أن يختلط الأمر علينا، فلا ندري أمدركنا ضرب من الخيال الواضح أو الذكرى الباهتة. بالإمكان تصور درجات الوضوح في شكل خط لا متناه، تقع الانطباعات الحسيّة في أحد أطرافه، وتقع التخيلات في طرفه الثاني. المعتقدات الذاكرية تقع في المنطقة الوسطى، ولكن ليس هناك من سبيل لتحديد تخوم هذه المنطقة، الأمر الذي يمكّن من أن تختلط الأمور على النحو الذي سبق بيانه (الحصادى 3، ص 83).

ولكن أليس هذا على وجه الضبط ما يروم هيوم الخلاص إليه في هذا السياق؟ إنه يود تبيان عدم جدارة مزاعم البشر الماضوية بالثقة الابستمولوجية، نهجه في ذلك تكريس العلاقة بين الخيال (الذي تعوزه تلك الجدارة) والذاكرة (أداة البشر الوحيدة للتعرف على خبرات الماضي). وبطبيعة الحال، فإن الريبة في الذاكرة على هكذا نحو تستدعي مباشرة التشكيك في قدرات العلم المعرفية. إن ممارسي هذا النشاط يعولون باستمرار على قدراتهم الذاكرية، بل إن النهج العلمي ينطوي على مسلمة صريحة مفادها وجوب وقف عمليات التوكد من المزاعم الذاكرية التي يعتد بها إبان تطبيقه عقب حد بعينه من الفحوصات المبدئية. إن تلك العمليات قابلة نظرياً لأن تستمر إلى غير نهاية، بحيث لا يتسنى للعلماء إحراز أي تقدم يذكر، وهذا بالضبط هو مبرر المصادرة على تلك المسلمة ومسوغ الارتياب في تعويل النهج العلمي عليها.

فضلاً عن ذلك، ثمة علوم تتخذ من الذاكرة البشرية أداة أساسية للبحث، وتركن على نحو قار إلى قدرتها على رصد ما عف عنه الزمن، كعلوم التاريخ والآثار والانثروبولوجيا، وكالعلوم التي تبحث في أصول اللغات والأجناس البشرية وفي نشأة الكون بأسره.

بيد أن هيوم يروم الخلاص إلى نتيجة أكثر عمومية. إنه لا يقتصر على الريبة في معارف البشر الماضوية بل يشكك في إمكان قيام فعل المعرفة على

وجه الإطلاق. لهذا السبب كان لزاماً عليه أن يجد سبيلاً للتشكيك في معارف البشر المستقبلية. (المعارف الحاضرة لا تشكل خطراً عند هيوم، فالحديث عنها لا دلالة له، وذلك على اعتبار أن ديمومة «الآن» أقصر من أن تكفل قيامها). هذا هو السياق الفلسفي الذي نصادف فيه إشكالية الاستقراء موضع نقاشنا في هذا الفصل والفصلين التاليين له.

سوف نتعرف على نحو مفصل على حيثيات هذه الإشكالية، وسوف نناقش أهميتها الفلسفية بوصفها سبيلاً للريبة في قدرة العلم على إنتاج المعارف. فضلاً عن ذلك، سوف نحاول تحديد العلاقة القائمة بين مفهومي الاستقراء والسببية، وتوضيح بعض الحلول التي طرحت للبرهنة على قدرة الإجراءات الاستقرائية على إنتاج أحكام سببية يفيد منها العلم في محاولته التعرف على نواميس الكون.

وكما سوف يستبان، فإن تلك الحلول تعاني من أوجه قصور متعددة سوف نعمل على تحديدها. والواقع أننا قد أفردنا فصلاً خاصاً بالتبرئة البراجماتية التي اعتد بها رايكنباخ وسامون لأنها تعبر عن حل واعد لإشكالية الاستقراء، رغم بعض القصور الذي يعتريها والذي سوف نعمل على تحديده.

وغني عن البيان أن محاولات الفلاسفة للخلاص من إشكالية هيوم ما زالت مستمرة، فليس ثمة حل تم الإجماع على ملاءمته، وهذا وضع نمطي في الفلسفة. أضف إلى ذلك، فإنه لم يقدّر بعد لعملية تقنين قواعد الاستقراء أن تحرز تقدماً مرضياً، ولذا فإن الفلاسفة هنا يجازفون بالخوض في أمر لم تتحدد ماهيته تماماً. والواقع أن هناك من يذهب إلى أن الاستقراء، بمقتضى علاقته الآصرة بمفهوم العقلانية، غير قابل أصلاً للتقنين، فهو أقرب لأن يكون فناً يتطلب حدساً ولقانة من أن يكون نسقاً ذا قواعد ومعايير. في المقابل، ثمة من يرى أن الوضع التاريخي الراهن للأنساق الاستقرائية قد يكون مشابهاً لوضع الأنساق الاستنباطية قبل أرسطو، الأمر الذي يعني أن الفلاسفة قد يتمكنون

مستقبلاً من انتظام هذا الكم الهائل من المعلومات الخاصة بالاستقراء في سمت منظومة محكمة تفيد خصوصاً من التطورات التي تم إنجازها في علوم الاحصاء والاحتمال.

* * *

قبل الشروع في الحديث عن التصور الهيومي لإشكالية الاستقراء، سوف نلمح بداية إلى التصور الأرسطي للاستقراء، كي نتعرف على خصوصيات هذا الضرب من الاستدلال، وعلى علة إغفال أرسطو للإشكالية التي أثارها بعض من أسلافه بخصوص شرعية الاستقراء.

لقد ارتبط هذا التصور بمذهب صاحبه الذي كان يعوّل كثيراً على الملاحظة والتجريب وسادت فيه نعمة امبيريقية واضحة للعيان. لقد كان أرسطو حريصاً غاية الحرص على الدعوة إلى الدقة في تدوين الملاحظات التي ترتد إلى أصول حسية بوصفها سبيلاً أساسياً للتعرف على الحقائق التي ينطوي عليها عالم الظواهر المحيطة بنا، رغم أنه يؤكد في ذات الوقت وجوب ألاّ يكتفي العالم برصد الوقائع، بل يتوّجب عليه أيضاً إعمال عقله توطئة للوقوف على المبادىء والقوانين التي تنظم وتعلل ما تم رصده، في محاولة تذكّر بإسهامات كانت في هذا الخصوص. هكذا تم تكريس أهمية الحس، فضلاً عن العقل، نسبة إلى القيام بأية إجراءات استقرائية تتطلبها ممارسة النشاط العلمي، «فالاستقراء يكون مستحيلاً بالنسبة لأولئك الذين ليس لديهم إدراك حسي، لأن الإدراك الحسيّ وحده هو الكافي لاقتناص الجزئيات» (عبد القادر، 1، ص 21).

وعلى الرغم من أن هناك سياقات يبدي فيها أرسطو ريبته في الاستقراء، «على اعتبار أنه يلائم الجمهور الأسرع في التعلم باستخدام الحواس» (المرجع السابق، ص 21 ـ 22)، فإن تلك الريبة لم تكن تعبر عن نغمة سائدة في مذهبه، الأمر الذي يرجع إلى طبيعة فهم أرسطو لذلك الضرب من الاستدلال.

حقا إنه أول من قام بتحديد نهج علمي يمكن بتطبيقه إنتاج المعارف، وأنه صاحب فضل في الكشف عن كثير من مبادىء البحث العلمي وأصوله (زكي نجيب 1، ص 155)، وحقاً إنه قد وكد وجوب استقصاء الجزئيات ورصدها توطئة لطرح فروض علمية قادرة على تفسيرها، إلا أنه عادة ما يقول بوجوب حصر كل الجزئيات، أو حصر كل أنواعها على أقل تقدير، وهذا ما يعرف بالاستقراء التام الذي لا يستحيل عملياً فحسب في معظم السياقات العلمية، بل من شأنه أن يحوّر في طبيعة الاستقراء بطريقة تجعله قياساً أو استنباطاً، فضلاً عن كونه يفقد النظرية قدرتها على أداء مهمة التنبوء التي تعد إحدى وظائفها الأساسية.

وبطبيعة الحال، قد يلتمس العذر لأرسطو في هذا الخصوص، فله فضل الريادة، ولم تكن بحوزته مرجعية يلجأ إليها، بل اضطر إلى استحداث مفاهيم وإجراءات لم يعهدها الفلاسفة قبله. على ذلك، فإن التقويم المحايد للآراء الفلسفية لا يقيم اعتباراً كافياً للملابسات التاريخية التي تصاحب طرح أي تصور فلسفي أو منهجي، بل يقوم بتقويمه على نحو يفترض كونه يقول كلمة فصلاً ويحسم أمراً بطريقة لا رجعة فيها.

من جهة أخرى، فإن علاقة الاستقراء بالحس ليست آصرة إلى الحد الذي حسبه أرسطو وظنه كثير من أخلافه. قد يكون الحس، إذا صح ما ذهب إليه التجريبيون، أداة للمعرفة البشرية وحيدة، وقد يعوّل الاستقراء العلمي في كثير من السياقات على المعطيات الحسية في الاستشهاد على مقدماته، لكن استقرائية البرهان لا تتوقف على سبيل العلم في الدراية بقضايا ذلك البرهان، بمقدماته أو نتائجه، بل تتعين في عجز مقدماته عن ضمان صدق نتائجه وفي اقتصارها على ترجيحها، بصرف النظر عن سبيل درايتنا بأي منها. وعلى نحو مماثل، فإن ارتباط القياس أو الاستنباط بالعقل، شأنه في ذلك شأن تعويل العلوم الشكلية في تسويغ أحكامها على إعمال الذهن، ارتباط عارض لا يتعلق بجوهر طبيعة هذا النوع من الاستدلال. إن استنباطية البرهان وقف على قدرة مقدماته على

كفل صحة نتيجته، بصرف النظر عن طريقة البشر في معرفة تلك المقدمات أو هذه النتيجة. بكلمات أخرى، فإن كوننا قد تمكنا من معرفة مقدمات برهان ما باستخدام الحس عوضاً عن العقل لا يؤثر في استنباطيته، تماماً كما أن كوننا قد تمكنا من معرفة مقدمات برهان باستخدام العقل عوضاً عن الحس لا يؤثر في استقرائيته، فالأمر في الحالين إنما يرتهن بطبيعة الضمان الذي تكفل به مقدمات البرهان نتيجته. البرهان التالي:

بعض الأشكال الهندسية مثلثة الأضلاع،
بعض الأشكال مثلثة الأضلاع متساوية الزوايا،

إذن، بعض الأشكال الهندسية متساوية الزوايا،

برهان استقرائي، رغم أن درايتنا بمقدماته لا تعول على الحس بل يمكن استنباطها من أنساق استنباطية. أيضاً، فإن البرهان: التالي برهان استنباطي:

كل الحيوانات تحرك فكها الأسفل،
الفهد حيوان،

إذن، الفهد يحرك فكه الأسفل،
رغم أن درايتنا بمقدماته قد تعوّل على الحس وحده.

والواقع أن الربط بين الاستقراء والحس، كالربط بين الاستنباط والعقل، هو علة حكم بعض علماء المنهج بأن الاستقراء والاستنباط مصدران من مصادر المعرفة يمكن باللجوء إليهما الحصول على معارف يصح الركون إليها. هذا حكم قد يصح إصداره بخصوص الحس والعقل، بيد أن الاستقراء، كالاستنباط، لا يعدو أن يكون سبيلاً من سبل الحصول على المعارف لا مصدراً من مصادرها (الحصادي 2، ص 49).

ومن البين أنه ما أن يفهم الاستقراء في ضوء عجز مقدماته عن كفل صحة نتيجته حتى تستبان مواضع الريبة فيه. إذا كانت البرهنة الاستقرائية عاجزة

بالتعريف عن ضمان صدق نتائجها، فكيف يتسنى للعلم التعويل عليها؟ هذا موضع للريبة في الاستقراء لا يمت إلى ركونه إلى الحس بصلة. لقد فشل أرسطو في الانتباه إلى هذا الأمر لأنه أساء فهم طبيعة الاستقراء، عبر توكيده وجوب رصد كل الجزئيات أو كل أنواعها على أقل تقدير، ولأن شكوكه في الاستقراء ارتبطت أساساً بريبته في الحس التي لم تكن قوية إلى حد كاف. والواقع أنه لو كان مكمن الخلل في الاستقراء إنما يرجع إلى تعويله على الحس، لما ارتاب فيه أي فيلسوف امبيريقي النزعة، وهذا حكم يشهد علس فساده هيوم، الفيلسوف التجريبي المرتاب في عقلانية النهج الاستقرائي.

* * *

هناك سياق آخر يرد فيه الحديث عن الاستقراء من وجهة نظر ارتيابية فلسفية، وأعني به سياق مفهوم العلية (Causality). من الواضح وفق الرؤية التقليدية للعلم أن هذا النشاط يستهدف أساساً التعرف على علل أو أسباب ما يحدث من تغيرات في الظواهر التي نرقبها. لو كان العالم ساكناً لا حراك به، ولو كانت ظواهره على حالها لا تغير يطرأ عليها، لما كان للعلم مهمة يقوم بها، ولما نشأت لدى الإنسان فكرة التعاقب الزمني التي تشكل أحد المحاور الأساسية في مفهوم العلائق العلية، بل ولما نشأ الإنسان أصلاً. عندما تذبل الأزهار عقب تغير درجة حرارة الهواء المحيط بها، نخمن أن ارتفاع الحرارة، أو هبوطها المفاجىء، علة ذبولها، فيأتي العلماء للتحقق من قيام تلك العلاقة السببية (زكي نجيب 1، ص 268)، وبذا يتضح أن التغير علة طلب التعليل.

ومن الواضح أنه ما كان للعلماء تخمين قيام علاقة كتلك لولا افتراض وجود نواميس تحكم الظواهر التي ينطوي عليها هذا الكون، وهذا افتراض يسلم به العلم دون جدل، على عجز ممارسيه عن إثباته، بل إن شرعية قيام هذا النشاط وقف على المصادرة عليه.

من هنا يستبان كيف أن مفهوم السببية يلعب دوراً أساسياً في العلم، فهو يرتبط بغاية يروم ممارسوه تحقيقها، كما يستبان أنه قد يشكل موضعاً للارتياب، على اعتبار الافتراض سالف الذكر على أقل تقدير. فيما يلي سوف نتعرف على أصول التصور الذي يطرحه أرسطو فضلاً عن الغزالي وهيوم، لتحليل هذا المفهوم، كما سوف نعنى بأمر علاقته بإشكالية الاستقراء الموضع الأساسي لنقاشنا في هذا الفصل والفصلين التاليين له.

* * *

العلل عند أرسطو أربعة أنواع: العلة المادية، العلة المحركة، العلة الصورية، والعلة الغائية. بيد أن هذه العلل لا تتعاقب تباعاً على الشيء الواحد، بل تعمل في ذات الوقت في كل حالة من حالات الوجود.

> «فالعلة المادية لشيء هي المادة التي يتكون منها الشيء، كالبرونز للتمثال؛ والعلة المحركة هي القوة التي عملت على تغيير المادة لتتخذ شكلاً جديداً، كالمثّال الذي يصنع من البرونز تمثالاً؛ والعلة الصورية هي الصفات التي تجعل من الشيء ما هو، كالشكل الذي يُصبّ فيه البرونز ليكون تمثالاً من طراز معين؛ والعلة الغائية هي الهدف الذي تتجه الحركة لبلوغه، فالعلة الغائية التي من أجلها تتناول المثّال قطعة البرونز ونحتها صورة معينة بإزميله، هي التمثال نفسه الذي نتج آخر الأمر». (المرجع السابق، ص 268، 269).

وكما يلاحظ زكي نجيب محمود، فإن الدلالات التي أتى أرسطو على ذكرها تختلف عن دلالة لفظة «العلية» وفق استعمالها العلمي والعادي. ذلك أننا في هذين السياقين إنما نعنى عادة بالعلة المحركة التي عملت على تغيير طبيعة أو وضع الشيء الذي نعنى بالحديث عنه، وبالعلة الغائية التي تحدد الهدف من مثل ذلك التغير، بل إن الحديث عن العلل الغائية في السياقات العلمية يعد حديثاً

محفوفاً بالمخاطر من وجهة نظر بعض الفلاسفة، وذلك على اعتبار أنه يذكر بفكرة أنسنة الطبيعة (Anthropomorphism)، أي فهمها على نحو يخلع عليها صفات بشرية أو يعزو إليها أو إلى محدثها إرادة فاعلة لا سبيل للتحقق منها امبيريقيا (Hempel, 2, P. 122)، كما سوف نوضح في الفصل السابع من هذا الكتاب.

فضلاً عن ذلك، فإن العلم يهتم عادة بتعليل الظواهر أو الوقائع لا بالبحث عن علل الأشياء. حقاً إن هناك سياقات يتحدث فيها العلماء عن وظائف أعضاء الكائنات الحياة، بيد أن هناك من يذهب إلى أنه بالإمكان الاستعاضة عن مثل هذا الحديث، دون أن يفقد دلالته، بأحكام تغفل الإشارة إلى وظائف تلك الأعضاء، وتقتصر على تعليل الوقائع التي يرتبط حدوثها بها (Nagel, P. 106).

والواقع أن التصور الذي يطرحه أرسطو لمفهوم العلية يتلاءم إلى حد كبير والمقاصد الفلسفية اليت كانت تشغله. في المقابل، تناول هيوم مفهوم السببية بطريقة أقرب إلى موضع اهتمام العلم المعاصر، فضلاً عن كونه يحدد على وجه الضبط الموضع الذي يمكن الريبة فيه بخصوص شرعية النشاط العلمي. إن تصور أرسطو يفتح الباب على مصراعيه للتشكيك في أمور قد لا تستحق من وجهة نظر العلم عناء الجدل، وذلك على اعتبار كونه يتضمن دلالات لا تتحقق عملياً في سياقات ذلك النشاط.

نعثر على إرهاصات التصور الهيومي للعلية عند الفيلسوف الإسلامي أبي حامد الغزالي، رغم أنه ليس بإمكاننا الجزم بعلاقة التأثر بينهما، وعلى الاختلاف البيّن بينهما بخصوص توظيف النتائج التي يخلصان إليها. العلاقة السببية عند الغزالي لا تعدو أن تكون تتابعاً تعوزه الضرورة، فالاقتران بين ما يعتقد في العادة سبباً وما يعتقد في العادة مسبباً اقتران عارض، الأمر الذي يجوّز، على المستوى الأنطولوجي، قيام أحدهما حال غياب الآخر. ذلك أن التتابع الذي نشهده بين العلل ومعلولاتها إنما يرجع إلى تقدير الخالق سبحانه وتعالى، ففي مقدوره إحداث علل على وقف معلولاتها، وإحداث معلولات

على وقف عللها، وآية ذلك عند الغزالي أن ما يعتقد سبباً قد يكون جماداً لا فعل له، ومن ثم استحال أن يكون فاعلاً بالطبع. أما من وجهة نظر ابستمولوجية، فإن المشاهدة، دليل الارتباط المزعوم بين العلة والمعلول، قرينا واهية، فهي تدل على الحصول عندها ولا تدل على الحصول بها، وأنه لا علة سوى ما اعتقدنا كونه سبباً (الغزالي، ص 226).

على ذلك، فإن السياق الذي وردت فيه شكوك الغزالي حول قيام علاقة ضرورية بين العلل ومعلولاتها يتعلق بموضوع إمكان المعجزات، وهذا أمر كان يشغله في معرض محاولته على طريقة المتكلمين الحجاج عن النقل (الخطاب الديني) بالعقل (الخطاب الذي يفهمه منكرو الأديان). والواقع أن الغزالي كان يعيى تماماً أن التشكيك في قيام العلاقة العلية على هكذا نحو يفضي إلى الريبة في شرعية النشاط العلمي، وذلك على اعتبار أنه يستلزم نمطاً من العشوائية لا يتسق وتلك الشرعية:

«فمن وضع كتاباً في بيته فليجوز أن يكون قد انقلب عند رجوعه إلى بيته غلاماً أمرد عاقلاً متصرفاً، أو انقلب حيواناً، ولو ترك غلاماً في بيته فليجوز انقلابه كلباً، أو ترك الرماد، فليجوز انقلابه مسكاً، وانقلاب الحجر ذهباً، والذهب حجراً. . . (فالله) قادر على كل شيء» (المرجع السابق، ص 230).

لهذا السبب، انبرى الغزالي للرد على هذا الاعتراض بقوله إنه بالرغم من إمكان حدوث كل الوقائع التي يشير إليها هذا النص، إلاّ أن إمكانها لا يقتضي حدوثها بالفعل:

«فلا مانع إذن من أن يكون الشيء ممكناً، وفي مقدورات الله تعالى، ويكون قد جرى في سابق علمه أنه لا يفعله مع إمكانه في بعض الأوقات، ويخلق لنا العلم بأنه ليس يفعله في ذلك الوقت» (المرجع السابق، ص 231، 232).

من البين هنا أن الغزالي يركن إلى البدهية المنطقية التي تقرر أن مجرد الإمكان لا يستلزم الوجوب. من البين أيضاً أنه يحاول على نحو غير مجد مسك العصا من الوسط، فهو يروم من جهة توكيد عرضية العلاقة بين العلل ومعلولاتها بطريقة تسمح بحدوث المعجزات، ويروم من أخرى مراوغة فخ اللا أدرية، الذي يقع فيه كل مؤكد على عرضية تلك العلاقة، بطريقة تسمح بقيام نشاط علمي. هكذا ارتأى أن قيام علاقة سببية بين حدث وآخر أمر يرتهن بإرادة الله، ففي حين يكون بمقدوره وقفها على أيدي رسله، يكون بمقدوره السماح بقيامها، بل إنه قد يهب خلقه العلم بقيامها.

ولكن، ما سبيل دراية البشر بأن الله قد اصطفى قيام علاقة علية ما ولم يختر وقفها؟ إذا كان سياق الحديث علمياً، فإن المشاهدة هي السبيل الوحيدة، وهي كما يعترف الغزالي نفسه دليل واهٍ، فهي تدل على الحصول عندها، ولا تدل على الحصول بها، الأمر الذي يستلزم عجزها عن تلك الدراية.

يبدو أن المتصوفة وحدهم ـ الذين قد تتسنى لهم مثل تلك الدراية ـ هم القادرون على ممارسة هذا النمط من البحث الذي لا يتصل بالعلم بأي وشيجه. إن محاولة الغزالي هذه تذكرنا بطريقة كانت في علاج قضية السببية، فهو أيضاً قد رام الحصول على سبل قبلية تمكن من الكشف على الضرورة التي تنطوي عليها العلائق العلية؛ الفارق الأساسي هو أن الغزالي قد لجأ إلى الله، في حين ركن كانت إلى العقل.

والواقع أن ريبة الغزالي في العلم قد تطرقت إلى الفائدة التي يمكن أن نجنيها من ممارسة بعض فروعه، ومن ثم فإن توكيده على الجانب الإلهي يتسق تماماً واهتمامه خصوصاً بالعلوم الفقهية والدينية. هكذا يضيف، بعد أن قام بسرد طائفة من هذه العلوم؛

«ولعلك تقول إن العلوم وراء هذه كثيرة كعلم الطب والنجوم وهيأة العالم وهيأة بدن الإنسان وتشريح أعضائه. . . فاعلم أنا إنما أشرنا إلى

العلوم الدينية التي لا بد من وجود أصلها في العالم حتى يتيسر سلوك طريق الله تعالى والسفر إليه. أما هذه العلوم التي أشرت إليها فهي علوم، ولكن لا يتوقف على معرفتها صلاح المعاش والمعاد، ولذلك لم نذكرها» (الجابري، ص 289).

من هذا النص يتضح تماماً أن الغزالي يرتاب في المقاصد الدنيوية والأخروية التي يمكن أن يحققها العلم الطبيعي، ولذا فإن ريبته في العلم ذات أصول أقرب لأن تكون براجماتية وأخلاقية من أن تكون معرفية. وكما سبق أن أشرنا، فإن علة اهتمامه بالعلاقات السببية التي يعنى العلم الطبيعي برصدها إنما يرجع إلى انشغاله بأمر الحجاج على إمكان المعجزات.

لقد خلص هيوم إلى مذهب مشابه، من حيث الريبة في وجود شواهد امبيريقية تكفل الحكم بقيام علائق سببية، رغم أنه لم يكن معنياً بتوكيد إمكان المعجزات، بل كان يرتاب في عقلانية الاعتقاد في ذلك الإمكان، ورغم أن ريبته لم تكن قاصرة على نمط بعينه من العلوم، بل كان يستهدف التشكيك بوجه عام في شرعية الركون إلى معتقدات تتعلق بأمور لا سبيل للإحساس بها.

يذهب هيوم إلى أننا عندما نقوم بتحليل مفهوم السببية، فإننا نعزو إليه دلالات يتسنى لنا التحقق منها وأخرى نعجز عن توكيدها. إن كون الواقعة (س) علة أو سبباً للواقعة (ص) إنما يعني أن البشر قد لاحظوا تجاوراً مكانياً بينهما قدر ما لاحظوا أسبقية (س) الزمنية على (ص). بيد أن هذا الشاهد الامبيريقي، بضربيه المكاني والزماني، لا يكفي لدعم قيام علاقة سببية بينهما، وكما يقرر وورد، لو كان مثل هذا الشاهد يكفي، لأصبح التنجيم علماً، فثمة تشكيلات تتخذها الأجرام السماوية تسبق زماناً وتتجاور مكاناً مع كل حدث يقع على ظهر الأرض. (Feanside, P. 21).

على ذلك، ثمة أغلوطة ينطوي عليها برهان هيوم الذي يزعم به إثبات وجوب أن تسبق العلل معلولاتها. مفاد هذا البرهان هو أنه لو كانت العلل

معاصرة لمعلولاتها، لاستحال التعاقب بين الحوادث، ولما نشأت لدى الإنسان فكرة الزمان (متى، ص 217). هذا تطبيق لبرهان الخلف يعتريه خطل منطقي جسيم، بالرغم من إمكان صحة النتيجة التي يفضي إليها. إن برهان الخلف، في صورته الصحيحة، يقرر أنه بالمقدور إثبات الأمر عن طريق افتراض نقيضه وإثبات أن هذا النقيض يفضي إلى تناقض أو إلى حكم نعرف أنه باطل. بيد أن هيوم هنا لا يشتق حكماً باطلاً (هو عدم استحواذ الإنسان فكرة الزمن) من نقيض القضية التي يود إثباتها (ألا وهو القول بأن بعض العلل لا تسبق معلولاتها)، بل يشتقه من مقابل تلك القضية (الذي يقرر أن العلل معاصرة لمعلولاتها). إن كون مقابل القضية يفضي إلى حكم باطل لا يثبت بأي حال صحة تلك القضية، فالوسط بين القضية ومقابلها، على خلاف الوسط بين القضية ونقيضها، ليس مرفوعاً.

ومهما يكن من أمر، فإن هيوم يوضح أننا حين نقرر قيام علاقة سببية بين حدثين، فإننا نزعم أكثر من قيام الأسبقية الزمنية والتجاور المكاني بينهما. ذلك أن هذا التقرير يتضمن أيضاً توكيد وجود ارتباط ضروري (Necessary Connection) بين العلة والمعلول. إن هذا الارتباط هو معيار التمييز بين التواترات العارضة التي تحدث مصادفة والتواترات السببية التي تحدث ضرورة. ولكن، أي دعم نستطيع طرحه لتوكيد عقلانية الاعتقاد في مثل هذا الحكم؟ من البين، فيما يقرر هيوم، أن هذا الدعم ليس امبيريقياً، فقدرات البشر الحسية لا تمكنهم في أفضل الأحوال إلاّ من ملاحظة التجاور المكاني والأسبقية الزمنية، ولذا فإن الحس ليس مسؤولاً عن الدراية بقيام ارتباط ضروري. فهل نستطيع عبر استعمال ملكة العقل، أي عبر فعل التأمل القبلي السابق على التجربة، تكريس هذا الضرب من الارتباط؟

لقد ذهب أسلاف هيوم من الفلاسفة العقلانيين إلى أنه ليس بمقدور أية قضية أن تعبّر عن ناموس كوني أو قانون سببي ما لم تقرر قيام علاقة ضرورية بين حوادث أو خصائص من نوع بعينه، وقد قاموا بتفسير هذه العلاقة الضرورية

على اعتبار كونها مناظرة لتلك التي تقوم بين مقدمات البرهان الاستنباطي السليم ونتيجته، أو لتلك التي تقوم بين قضيتين تستلزم إحداهما الأخرى. باختصار، فإنهم يرون أن العلاقة ببين العلة ومعلولها علاقة تحليلية منطقية خالصة. ولقد تأتى لأولئك الفلاسفة، وفقما يبين أير، الخلاص إلى نتيجة غريبة مفادها أنه بالإمكان دعم قوانين العلم دونما ركون إلى الخبرة الحسيّة، فكونها حقائق منطقية يستوجب إمكان اكتشافها بتوظيف العقل وحده (Ayer, 1, P. 42).

والواقع أن ديكارت على وجه الخصوص قد استطاع الخلاص إلى بعض الفروض في علم البصريات على هذا النحو، الأمر الذي عمل على ترسيخ ذلك الإمكان. من جهة أخرى، فإن أنصار المذهب العقلي ملزمون بالاعتداد بقدرة العقل في هذا الخصوص، فالشكوك تساورهم باستمرار حول قدرة الحس على إنتاج أية معارف علمية يصح الركون إليها.

هذا هو السياق التاريخي والفلسفي الذي طرح فيه هيوم الاعتبارات التالية لتوضيح كيف أن الدراية بالعلاقات السببية، سيما فيما يتعلق بالضرورة الكامنة فيها، لا تتأتى عبر إعمال العقل وحده أو دونما توظيف لخبرات البشر الحسيّة.

«هب شيئاً قد عرض لنا وطلب منا الحكم بخصوص الأثر الذي يحدثه دون استثارة لأية ملاحظات سابقة. بأي نهج ـ أتوسل إليك ـ يتوجب على العقل أن يفكر كيما ينجز هذه المهمة؟

يتعين عليه أن يخترع أو أن يتخيل حدثاً يعزوه إلى ذلك الشيء بوصفه أثراً له، ومن البين أن هذا الاختراع سوف يكون بالضرورة اعتباطياً. إن العقل لن يتمكن إطلاقاً من اكتشاف الأثر في العلة، ولذا فإنه يستحيل اكتشافه فيها». (Ibid)

بكلمات أخرى، فإن القضايا السببية (أو القوانين العلية) التي يروم العلم التحقق من صحتها، قضايا تركيبية، وذلك على اعتبار أن محاميلها تقرر أموراً ليست متضمنة في مواضيعها، ولذا فإن العقل مجرداً من سلاح الخبرة الحسية

عاجز بطبيعته عن الدراية بها. ولأنه ليست هناك ملكة أخرى غير الخيال يمكن أن تقوم بدور في حسم مثل هذا الأمر، فإن أية أحكام تصدر بخصوصه إنما تصدر عن تلك الملكة، ولذا فإنه لا يصح الركون إليها.

لقد تم تأويل برهان هيوم هذا على اعتبار أنه يقرر أن كون المعلول في الغلة أمر غير قابل للملاحظة أو التجريب، ومن ثمّ فإنه يبين وجود خلل في قدرة البشر الامبيريقية. غير أن أير يعترض على دقة هذا التأويل:

«إن الفكرة التي ينطوي عليها هذا البرهان لا تعني أن علاقة الارتباط الضروري، المفترض قيامها بين الحوادث المتمايزة، غير قابلة في الواقع للملاحظة، بل تعني استحالة تلك العلاقة أصلاً، وهذا أمر لا يتوقف على الواقع بل يستلزمه المنطق.

إن ما يشير إليه هيوم هو أنه إذا كان الحدثان متمايزين، فإنهما متمايزان، ومن قضية لا تقرر سوى وقوع أحدهما يستحيل اشتقاق أي أمر بخصوص الآخر. حقاً إن مثل هذا القول مجرد تحصيل حاصل، لكن أهميته إنما ترجع إلى كون خصوم هيوم قد أنكروه. إنهم يأملون تقرير أن الحوادث التي تزاوج بينها قوانين الطبيعة حوادث متمايزة، وفي ذات الوقت مرتبطة بعلاقة منطقية. هذا تناقض صريح، رغم أن أولئك الخصوم يقومون بالتعبير عنه على نحو مستتر. إن الإنجاز الذي حققه هيوم إنما يتعين في تسليط الضوء على ذلك التناقض» (Ayer, 1, P. 43).

ولكن، بالرغم من أصالة وطرافة التأويل الذي يطرحه أير لبرهان هيوم سالف الذكر، فإنه يحمّل نصوص هيوم ما لا طاقة لها به، فهو يتناقض مع المسحة اللا أدرية التي يتسم بها مذهبه. إن هيوم لا يجزم، وليس له أن يجزم، باستحالة قيام علاقة ضرورية بين العلل ومعلولاتها، ومبلغ ما يستطيع القيام به في هذا الخصوص هو تعليق الحكم. إن الشواهد الامبيريقية والمبررات العقلية تعجز عن توكيد غياب تلك العلاقة عجزها عن توكيد قيامها.

من جهة أخرى، فإن القضايا التحليلية أو التحصيلات الحاصلة، التي يرتئي أير أن هيوم هنا لم يقم بإصدار سواها، تعجز عن تقرير ما يخلو منه الوجود من علاقات، باستثناء المتناقض منها، عجزها عن تقرير ما ينطوي عليه. إن غاية ما يروم هيوم تبيانه هو أن العقل، تماماً كالحس، عاجز عن إثبات قيام علائق سببية تنطوي على أي نوع من الضرورة، وهذا هو مبرر ريبته في الحكم الذي يجزم بقيامها، وهذا هو ذات الحكم الذي يصادر عليه العلم. وهذا هو موضع تشكيك هيوم في هذا النشاط.

أما بخصوص عدم قيام تلك العلائق، فإنه بصفته فيلسوفاً لا أدرياً لا يملك سوى تعليق الحكم، وآية ذلك أن حديثه عن المعجزات يقرر فحسب عوز البشر لما يوكد غياب الرابط التي تستثيره سطوة الإلف أو العادة في أنفسهم (زكي نجيب، 2، ص 17). وخلافاً لتعليق الحكم، فإن اتخاذ هيوم للموقف الذي يزعمه أير يجعله يواجه ذات المأزق الذي وجد فيه الغزالي نفسه، وسوف يكون ملزماً بتقرير عشوائية الطبيعة منظوراً إليها من وجهة نظر أنطولوجية، وهذا أمر لا نعثر له على سند في النصوص التي تعزى إليه.

والواقع أن الحكم بخلو القول بقيام ارتباط ضروري بين العلل والمعلولات من أية دلالة، كالحكم بعوز مثل هذا القول لأية قيم صدقية، يتسق مع المذهب الوضعي أكثر من اتساقه مع المذهب الارتيابي الذي يعتد به هيوم. إن هيوم إنما يوكد هنا جهل البشر للقيمة الصدقية التي يمكن أن يتخذها الحكم بقيام علائق ضرورية بين الحوادث المتميزة، وهذه هي علة ارتيابه في أي نشاط يفترض دونما جدل قيامها. في المقابل، يقرر الوضعيون وجوب الكف كلية عن الحديث عن مثل تلك العلائق، وذلك على اعتبار كونه هراءً لا طائل من ورائه ولا قيم صدقية يمكن أن ينطوي عليها. باختصار فإن هيوم يعلق الحكم في هذا الخصوص، في حين يرتاب الوضعيون في وجود حكم أصلاً.

من هذا التحليل يستبان خطل التصور الذي يخلص إليه محمود أمين العالم حين يقرر:

«. . . إن تحليلنا لتصور هيوم للمصادفة يكشف لنا عن أمر غاية في الأهمية هو أن الطبيعة عند هيوم متماسكة تسيطر عليها العلية سيطرة لا تترك خللاً في قوانينها أو في ضرورتها الموضوعية». (العالم، ص 95).

حقاً إن شجب هيوم عقلانية الاعتقاد في حدوث المعجزات يوحي بملاءمة هذا التحليل، بيد أن هذا الفهم لمذهب هيوم يتنافى والنزعة الارتيابية السائدة في أصوله.

وعلى أية حال، فقد حاول هيوم اقتفاء أصول الاعتقاد في وجود ارتباط بين ما نزعم في العادة سبباً وما نزعم في العادة مسبباً، فاكتشف أنها إنما ترجع إلى الإلف المستثار من قبل حدثي التجاور المكاني والأسبقية الزمانية. ذلك أن اطراد حدوث واقعتين من نوعين مختلفين يهيىء البشر على المستوى السيكولوجي، لا على المستوى الموضوعي، لتوقع حدوث واقعة من أحد ذينك النوعين حال وقوع حادثة من النوع الآخر:

«إن تكرار نوع معين من الأمثلة يدفع الذهن بالعادة ـ عند ظهور مظهر حادث معين ـ إلى توقع تابعه المعتاد، وإلى الاعتقاد بأنه سوف يوجد. وهذه الرابطة نحسبها في الذهن، وهذا الانتقال المعتاد للمخيلة من موضوع لشيء ما إلى تابعه المعتاد هو الشعور أو الأثر الذي صغنا منه فكرة الرابطة الضرورية». (المرجع السابق).

وبالنظر إلى ارتباط فعل توقع مستقبل الأحداث بفعل التهيوء النفسي الذي يحدث بشكل تلقائي، وباعتبار أن هذا الفعل السيكولوجي هو المسؤول الوحيد عن استثارة الاعتقاد في قيام الارتباط الضروري بين العلل والمعلولات، يتضح أنه ليس بمقدور البشر الجزم بقيام أية علائق علية. إن لهذا الحكم مترتبات ابستمولوجية خالصة، فصاحبه لا يستهدف تبيان خلو الوقائع الأنطولوجية من نواميس تحكم ظواهره، وهيوم كما أسلفنا يعزف عن إصدار أية أحكام من هذا القبيل. هكذا يستبان عوز ذلك الجزم لأية مسوغات عقلانية، ووفق هذا

المذهب، يعبر النشاط العلمي عن ممارسة لضرب من ضروب العقائد الإيمانية.

وكما يوضح برتراندرسل، فإن أثر العادة الذي يحدثنا عنه هيوم لا يقتصر على البشر وحدهم، بل يمارس سطوته على كثير من الكائنات الحية، الأمر الذي يوكد ثانية عدم شرعية الحكم بقيام علاقات ضرورية بين ما نزعم في العادة كونه سبباً، وما نزعم كونه مسبباً:

«إن الحصان الذي اعتاد أن يقاد في طريق بعينه يقاوم محاولة قيادته في وجهة مغايرة. الحيوانات الأليفة تتوقع الطعام بمجرد رؤية من اعتاد إطعامها. بيد أننا نعلم أن كل هذه التوقعات الفجة عرضة لأن تكون مضللة.

إن الرجل الذي اعتاد إطعام دجاجه كل يوم سوف يقوم في نهاية المطاف بدق أعناقه، وبذا يستبان كيف أنه بمقدور رؤية أكثر دقة بخصوص تماثل الطبيعة أن تكون أكثر نفعاً للدجاج.

ولكن بالرغم من تضليل هذه التوقعات، فإنها تظل باقية. إن مجرد تكرار حدوث أمر ما عدة مرات يجعل البشر والحيوانات تتوقع حدوثه ثانية... لكننا قد لا نكون أسعد حالاً من الدجاج الذي لقي مصارعه على نحو غير متوقع به» (Russell, 1, P. 573).

من هذا التحليل لتصور هيوم يتضح كيف أنه يستوجب إعادة تقويم مناهج العلم. فضلاً عن ذلك، فإن الاعتبارات التالية تبين أن هناك علاقة آصرة بين الحديث عن مفهوم العلية والحديث عن مفهوم الاستقراء. ذلك أنه فضلاً عن تعلق مفهوم العلية بغايات العلم (فالعلم يستهدف أساساً التعرف على العلاقات السببية التي ينطوي عليها الكون) وتعلق مفهوم الاستقراء بنهجه (فالاستقراء أداة فاعلة في تصعيد احتمال إنجاز تلك الغايات)، فإن تحليل ذينك المفهومين، وفق سبل امبيريقية النزعة، ينبىء عن عجز البشر عن تجاوز ما هو في متناول مدركاتهم الحسية الآنية المباشر. بكلمات أخرى، فإن موضع الارتياب في الحالين واحد: إنه شرعية النقلة من سياق الحديث عن الحاضر إلى سياق

الحديث عن الغائب. في الاستقراء محتوى النتيجة يتجاوز بالتعريف محتوى المقدمات، وفي حال صدق المقدمات فإنها تشكل حاضراً نعتد دونما مسوغ بشهادته على الغائب، ذلك الجزء من محتوى النتيجة غير المتضمن في المقدمات. في السياقات السببية، نركن إلى الحكم بكون حادثة ما علة لحادثة أخرى. الشهادة الحاضرة في تلك السياقات، وفق تحليل الغزالي وهيوم على حد السواء، هي التجاور المكاني والأسبقية الزمنية، والغائب المستشهد عليه هو قيام ارتباط ضروري بين ذينك الحادثين. لهذا السبب، فإن إشكالية السببية ـ من وجهة نظر ابستمولوجية ـ ترتد إلى إشكالية الاستقراء التي تعد أكثر شمولية. هذا أمر يتعلق بفعل الاستشهاد، فالاستشهاد برهنة، ولأن الحاضر المستشهد به لا يضمن مصداقية الغائب المستشهد عليه، . فإن البرهنة العلية برهنة استقرائية بطبيعتها. شمولية السياقات الاستقرائية نسبة إلى السياقات السببية تستبان من وجود براهين استقرائية تخلو من أية أحكام علية. لسبب كهذا، فإن القادر على الخلاص من إشكالية الاستقراء قادر ضرورة على حل إشكالية السببية، سيما حين تطرح في مقام ابستمولوجي، بيد أن العكس هنا ليس صحيحاً.

يمكن النظر إلى هذا الأمر من وجهة نظر مغايرة تفضي إلى توكيد ذات النتيجة. بالمقدور، وفق ما يرتئي البعض، تسويغ أحكام العلم المعرفية عبر الركون إلى مبدأ تواتر أو اطراد الطبيعة. هكذا يتم الاعتداد بالشهادة التي يدلي بها الحاضر لدعم الغائب بالركون إلى الضمان الذي يطرحه هذا المبدأ، فهو يقرر قيام تشابه بين ماضي الظواهر الطبيعية ومستقبلها. لكن الإشكالية تكمن في أن القول بمبدأ اطراد الطبيعة إنما يعني قيام علائق سببية بين الحوادث، ولذا فإنه يستثير قضية عقلانية الجزم به على النحو الذي فعله هيوم. وكما أوضح كثير من الفلاسفة، فإن اللجوء إلى ذلك المبدأ في سياق تبرير الاستقراء يتضمن مصادرة على المطلوب، الأمر الذي يوكد ثانية العلاقة القائمة بين مفهومي الاستقراء والسببية.

* * *

يقرر هيوم استحالة طرح تبرير عقلاني يسوّغ اللجوء إلى الاستدلال الاستقرائي (Inductive Inference) . ذلك أن التبرير لا يكون عقلانياً إلا إذا كان استنباطياً أو استقرائياً، والتبرير الاستنباطي مستحيل منطقياً في هذه الحالة لأنه لا سبيل للبرهنة المنطقية على أن المستقبل يشبه الماضي أو على وحدة الطبيعة، كما أن التبرير الاستقرائي يصادر على المطلوب. التمييز التالي بين هذين الضربين من الاستدلال يوضح على وجه الضبط موضع ارتياب هيوم. في الاستدلال الاستنباطي نجد أن النتيجة مستلزمة ضرورة من المقدمات، بحيث يستحيل على النتيجة أن تبطل حال صدق المقدمات. المثال التالي يوضح هذا الضرب من الاستدلال:

كل العلوم تركن إلى الملاحظة.

كل ما يركن إلى الملاحظة يثق بالحس.

إذن، كل العلوم تثق بالحس.

من البين أن صدق تينك المقدمتين يضمن ضماناً مطلقاً صدق النتيجة. إذا كانت العلوم تركن إلى الملاحظة، وكل ما يركن إلى الملاحظة يثق بالحس، فإن كل العلوم تثق ضرورة بالحس. لكن استنباطية هذا البرهان لا تقرر شيئاً بخصوص صدق مقدمتيه الفعلي، وكذا الشأن بالنسبة لنتيجته. إن مقدمة البرهان الأولى مقدمة باطلة، فثمة علوم لا تركن إطلاقاً إلى الملاحظة، كالعلوم الرياضية. لكن بطلان هذه المقدمة لا يحول ـ حال إضافتها إلى المقدمة الثانية ـ دون قدرتها على ضمان صدق النتيجة. المقدمة الثانية ليست صادقة ضرورة، فثمة من يركن إلى الحس دون أن يثق فيه. نستطيع تخيل حدوث ذلك في الحالات التي يكون الحس أقدر من غيره على إنجاز فعل الاعتقاد المبرر، دون أن تكون قدرته تلك مطلقة. نتيجة البرهان باطلة أيضاً، رغم أن ذلك لا يؤثر في استنباطيته. ذلك أن استنباطية البرهان لا تعني سوى أن صدق مقدماته يضمن صدق نتيجته.

من هذا هذا المثال يتضح أن هذا الضرب من الاستدلال مبرر بخاصية الحفاظ على الصدق (Truth Preserving). هذا يعني أنه ليس بمقدور أحد أن يستخدم برهاناً استنباطياً بحيث يبدأ من مقدمات صادقة وينتهي إلى نتيجة

باطلة. هذا هو المعيار السائد لتبرير الأنساق المنطقية الاستنباطية، رغم أن سوزان هاك ترتاب في قدرته على تبريرها (Haak, PP. 112 - 119).

والواقع أن اختصاص البرهان الاستنباطي بتلك الخاصية إنما ينتج عادة عن كون المعلومات التي تقررها النتيجة متضمنة بشكل أو بآخر في المقدمات. الاستثناء لهذه القاعدة يحدث في حالتين: الحالة التي تكون فيها إحدي المقدمات متناقضة يستحل صدقها، والحالة التي تكون فيها النتيجة تكرارية تعبر عن تحصيل حاصل يستحيل بطلانه. هنا لا يستبان تماماً كيف أن النتيجة متضمنة في المقدمات، بيد أن المسوغ الذي يطرح لاستنباطية مثل هذين البرهانين إنما يتعلق بخصائص تختص بها القضايا المتناقضة والقضايا التكرارية. البرهان الذي يتضمن مقدمة متناقضة برهان استنباطي لأنه يستحيل أن تصدق مقدماته وتبطل نتيجته، واستحالة هذا الأمر إنما ترجع إلى استحالة صدق مقدماته أصلاً. البرهان الذي يقرر نتيجة تكرارية برهان استنباطي لأنه يستحيل أن تصدق مقدماته وتبطل نتيجته، واستحالة هذا الأمر إنما ترجع إلى استحالة بطلان نتيجته أصلا. لن أمعن في تفصيل هذا الشأن، بل سأكتفي بهذا التلميح إليه وذلك على اعتبار أن موضع اهتمامنا الأصلي إنما يتعلق بالريبة في المعايير الاستقرائية (لمزيد من التفصيل، راجع في هذا الخصوص، الحصادى 1، ص 121 ـ 138).

الاستدلال الاستقرائي، على عوزه لخاصية الحفاظ على الصدق، يقوم بوظيفة بسط المحتوى (Content Extension) الذي تشتمل عليه المقدمات. ذلك أن نتيجة هذا الضرب من البرهنة تقرر معلومات تتجاوز تلك التي يتم تقريرها في المقدمات. المثال التالي يوضح هذا الأمر:

بعض العلوم تعوّل على التجريب.

كل ما يعول على التجريب يثق بالحس.

إذن، كل العلوم تثق بالحس.

من البين أن مقدمتي هذا البرهان يفشلان في ضمان صدق نتيجته، حتى في حال صدق كل واحدة منهما. من البين أيضاً أن عجزهما عن ضمان صدق

النتيجة إنما يرجع أساساً لكونها تتضمن معلومات لا تشتمل عليها تانك المقدمتان.

قوة هذا البرهان الاستقرائي تتحدد وفق حجم ما يشير إليه التعبير «بعض العلوم» الوارد ذكره في المقدمة الأولى، نسبة إلى الحجم المشار إليه بالتعبير «كل العلوم» الوارد في النتيجة، فكلما ازداد عدد علوم المقدمة، تعاظمت قوة البرهان.

على ذلك، وكما هو الشأن في البراهين الاستنباطية، فإن أمر قوة البراهين الاستقرائية لا ترتهن إطلاقاً بصدق مقدماتها أو نتائجها. إذا كان التعبير «بعض العلوم» الوارد في المقدمة الأولى يشير إلى عدد كاف منها، فإن ذلك البرهان قوي حتى في حال عدم وجود أي علم يعوّل على التجريب.

لقد دأب بعض علماء المنهج على التمييز بين البرهان الاستقرائي والبرهان الاستنباطي بطريقة مغايرة. إنهم يرون أن البرهنة تكون استنباطية إذا كانت تنتقل من العام إلى الخاص، أو من الكل إلى الجزء؛ وتكون استقرائية إذا كانت تنتقل من الخاص إلى العام، أو من الجزء إلى الكل. ولكن، وكما كنت أوضحت في موضع آخر، فإن هذ التمييز يستند على تعريف للاستقراء، وآخر للاستنباط، غير جامع وغير مانع. ثمة براهين استنباطية تنتقل من الخاص إلى العام، الأمر الذي يبين أن التعريف المطروح للاستنباط غير جامع، وأن التعريف المقترح للاستقراء غير مانع. أيضاً ثمة براهين استقرائية تنتقل من العام إلى الخاص، الأمر الذي يبين أن التعريف المطروح للاستقراء غير جامع، وأن التعريف المقترح للاستنباط غير مانع. البرهان التالي برهان استنباطي، رغم أنه ينقل من الخاص إلى العام:

علم الفيزياء يعوّل على الملاحظة

إذن، كل من يمارس كل العلوم يعوّل على الملاحظة.

أما البرهان التالي، فهو برهان استقرائي، رغم أنه ينتقل من العام إلى الخاص:

كل العلوم التي دأب البشر على ممارستها تركن إلى التجريب

إذن، العلم الذي سوف يستحدثه البشر في مطلع القرن القادم يركن إلى التجريب.

ومهما يكن من أمر، ثمة تعارض بين خاصية الحفاظ على الصدق وخاصية بسط المحتوى. ذلك أن البرهنة الاستنباطية تختص بخاصية الحفاظ على الصدق لأنها تضحي بخاصية بسط المحتوى كما أن البرهنة الاستقرائية تختص بخاصية بسط المحتوى لأنها تضحي بخاصية الحفاظ على الصدق (Salmon, P. 601)؛ فليس هناك برهان يقوم بتينك المهمتين في ذات الوقت.

ولكن في حين يعتد هيوم بقدرة خاصية الحفاظ على الصدق على تبرير النهج الاستنباطي، شأنه في ذلك شأن جلّ الفلاسفة، فإنه يرتاب في قدرة خاصية بسط المحتوى على تبرير النهج الاستقرائي. والواقع أن الشكاك الأوائل قد انتبهوا إلى هذا الأمر، رغم أن فضل صياغته على نحو واضح إنما يرجع إلى هيوم. إن حقيقة كون النتيجة نتيجة لاستدلال يبسط المحتوى المتضمن في مقدماته لا تشكل بذاتها أساساً لقبولها. وعلى نحو الخصوص، يتوجب تبيان كيف أن الاستقراء قادر على بسط المعارف قدرته على بسط المحتوى، فهذا على وجه الضبط هو معيار اتخاذه نهجاً معرفياً وفق رؤية هيوم.

على هكذا نحو يستبان كيف أن إشكالية الاستقراء تستثير الريبة في مزاعم العلم المعرفية. إن العلماء يزعمون أن الحاضر (مقدمات البرهان الاستقرائي) شاهد على الغائب (ذلك الجزء من نتيجة البرهان الاستقرائي غير المتضمن في تلك المقدمات). ولذا يتوجب على الذين يعتدون بمشروعية ذلك النشاط البرهنة على صحة ذلك الزعم.

إن نتيجة البرهان الاستقرائي ـ بالتعريف ـ تتجاوز محتوى مقدماته، ومن ثمّ ليس هناك مبرر قبلي يحول دون بطلان نتيجته حتى في حال صدق مقدماته. ولكن ما طبيعة البرهان الذي يمكن أن يتسنى له إثبات مشروعية البرهنة الاستقرائية؟

إن أي برهان إما أن يكون استنباطياً أو استقرائياً. إذا كان البرهان الذي نأمل أن يبرهن على عقلانية الاستقراء استنباطياً، فإنه يتوجب عليه إثبات أنه في كل مرة تصدق مقدمات الاستقراء تصدق نتيجته، وهذا حكم أقوى من أن يكون بمقدور أحد البرهنة عليه، فهو لا يصدق إلاّ على البراهين الاستنباطية. في المقابل، إذا كان البرهان التبريري استقرائياً، فإنه سوف يصادر صراحة على المطلوب، إذ سوف يفترض ذات النتيجة التي يود إثباتها، ألا وهي شرعية البرهنة الاستقرائية. وعلى وجه الخصوص، فإن تبرير المزاعم المستقبلية وفق النجاحات الماضوية لا تعدو أن تكون محاولة استقرائية لتبرير الاستقراء. ولأن قابلية الاستقراء للتبرير هي موضع الارتياب الأصلي، فإننا لا نستطيع على نحو مشروع استعمال الاستقراء في تبرير نفسه (Ibid., P. 603).

هذه باختصار هي المعضلة التي أثارها هيوم بخصوص شرعية الاستقراء، أو بخصوص قدرة الحاضر على دعم الغائب. في الفصلين الخامس والسادس من هذا الكتاب نستعرض ونقوّم بعض السبل التي طرحت للخلاص منها، وذلك بغية التعرف على مدى نجاح بعض أنصار العلم في تبديد الشكوك التي أثارها هيوم بخصوص قدرة هذا النشاط على دعم مزاعمه المعرفية.

وكما سوف يستبان من ذلك العرض، حاول الفلاسفة الخلاص من معضلة هيوم إما بالمرور بين قرنيها أو بكسر أحدهما. ذلك أن المعضلة ـ وفق بنيتها المنطقية الصورية ـ تطرح بديلين وتزعم أن لا ثالث لهما، كما تزعم أن كلاًّ منهما يقصر عن تلبية القصد الذي نرومه. البرهان التالي يبين المأزق الذي تقترحه المعضلة:

1. $(P \vee Q)$
2. $(P \rightarrow R)$
3. $(Q \rightarrow R)$

R

المقدمة الأولى تطرح البديلين اللذين يُزعم أن لا ثالث لهما. المقدمة الثانية تقرر أن البديل الأول يلزمنا الإقرار بنتيجة بعينها، وهي نتيجة عادة ما يعزف من توجّه إليه المعضلة عن الاعتقاد في صحتها. المقدمة الثالثة تقرر الأمر نفسه نسبة إلى البديل الثاني؛ أما النتيجة فتقرر أننا ملزمون بما يفضي إليه ذانك البديلان.

منطقياً، يعد البرهان سالف الذكر برهاناً سليماً، الأمر الذي يعني أن صدق مقدماته يضمن ضماناً مطلقاً صدق نتيجته. بيد أن سلامة البرهان لا تلزم بذاتها وجوب قبول نتيجته، فهذا الأمر يتطلب ـ فضلاً عن سلامة البرهان ـ أن تكون مقدماته صادقة.

على هكذا نحو يستبان أن ثمة ثلاث سبل للريبة في نتيجة أية معضلة وللخلاص منها: التشكيك في صحة المقدمة الأولى عبر تبيان بدائل لا تشير إليها، أو التشكيك في صحة المقدمة الثانية عبر تبيان أن البديل الأول لا يفضي ضرورة إلى النتيجة الوارد ذكرها في جواب الشرط، أو التشكيك في صحة المقدمة الثالثة على النحو نفسه.

هكذا نجد أن ثمة من ارتاب في وجوب أن يتم تبرير الاستقراء عبر بديلي التبرير الاستقرائي والتبرير الاستنباطي، وثمة من اعتد بإمكان أن يتم تبريره استقرائياً دون مصادرة على المطلوب، في حين ذهب آخرون إلى إمكان طرح تبرير استنباطي لهذا الضرب من الاستدلال. الفصلان التاليان يناقشان على نحو متتابع هذه السبل الثلاث للخلاص من معضلة هيوم.

* * *

الفصل الخامس

عقلانية العلم

«للعقلانية علاقة مسلم بها بالعلم، بيد أن قيام هذه العلاقة إنما يعبر عن استحسان المجتمع المعاصر للنشاط العلمي، ولذا فإنها تفشل في دعم نتاجات هذا النشاط».

ويسلي سامون

مشكلة الاستقراء، وفق الصياغة التي اعتد بها هيوم، تطرح أسئلة فلسفية تتعلق بشرعية النشاط العلمي. ذلك أن الاستقراء يعبر عن أحد المناهج الأساسية التي يركن إليها هذا النشاط، سيما فيما يتعلق بالعلوم الطبيعية والعلوم الإنسانية. الأسئلة الفلسفية المعنية أسئلة ارتيابية، فهي تشكك في قدرة العلم على دعم مزاعمه المعرفية، ورغم أن هيوم، كما سبق أن ذكرنا، لا يجزم بعجز العلم عن إنتاج فروض يصح الاعتقاد في صحتها والعمل بمقتضاها، فأن أقواله ترجح من أمر هذا العجز. قد يحدث أن ينتهي العلماء إلى فروض صادقة بمقدورها رصد العلائق الضرورية التي تقوم بالفعل، لكن هذا مجرد إمكان يعوز ممارسو العلم ما يشهد على تحققه.

البحث الهيومي إذن بحث ذو صبغة ابستمولوجية خالصة، وريبته في قدرات النشاط العلمي ريبة معرفية صرفة. على ذلك، إذا صحت شكوكه فإنها تهدد الاعتقاد في شرعية هذا النشاط، وهذا على وجه الضبط موضع خطر هذه الشكوك ومناط وجوب مواجهتها. إنها تتضمن دعوة صريحة لإعادة تقويم مناهج العلم، حتى يتسنى لنا أن نستبين ما إذا كانت جديرة بالثقة.

يبدو أن الخلاص من معضلة هيوم وقف على طرح معيار بديل لذلك الذي ارتآه سبيلاً أوحد لتبرير الاستقراء. بيد أن هناك من رام الخلاص من تلك المعضلة عبر تبيان عوز معيار هيوم لما يلزم الركون إليه. بكلمات أخرى، ثمة من يذهب إلى أن ذلك المعيار أكثر صرامة مما يجب أن تكون عليه المعايير. حقاً لقد أوضح هيوم أنه يستحيل إثبات صدق نتيجة البرهان الاستقرائي حتى في

حال صدق مقدماته، بيد أن استنتاجه لعدم شرعية الاستقراء من هذه الحقيقة المنطقية ينطوي على إساءة فهم لطبيعة هذا الضرب من البرهنة. إن هيوم يطلب من الاستقراء أن يكون استنباطاً، وهذا طلب يتنافى وطبيعة الاستقراء ويخالف ما تقره أحكام المنطق والبداهة على حد سواء.

هذه هي إحدى سبل التشكيك في المعضلة التي طرحها هيوم. إنها تروم الخلاص منها بإلغائها تماماً. ولكن، وكما يوضح سامون، ثمة دلالتان مختلفتان لهذا الاعتراض؛ تقرر الدلالة الأولى أن مبلغ ما يتطلبه تبرير الاستقراء هو تبيان قدرة مقدماته على ترجيح نتائجه، لا قدرته على ضمان تلك النتائج، الأمر الذي يبين كيف أن معياره للتبرير أكثر صرامة مما يجب ولا يليق إلا بالبرهنة الاستنباطية.

على ذلك، فإن معالجة هيوم لمفهوم الاستقراء وللإشكالية التي أثارها بخصوص شرعيته توضح كيف أنه قادر على مواجهة ذلك الاعتراض وفق تلك الدلالة. ذلك أن برهان هيوم يسري على استحالة إنجاز هذا المتطلب الأضعف سريانه على استحالة إنجاز سالفه الأقوى. إن مقدمات البرهان الاستقرائي تعجز عن ترجيح نتائجه لذات الأسباب التي تجعلها عاجزة عن ضمان صدق تلك النتائج. إننا في الحالين نستشهد على الغائب بالحاضر، والحاضر ـ بمقتضى برهان هيوم ـ عاجز عن ترجيح الغائب عجزه عن ضمانه.

الدلالة الثانية للاعتراض سالف الذكر تجعله أكثر جدية. وفق هذه الدلالة، تعد إشكالية الاستقراء إشكالية فلسفية مفتعلة يمكن الخلاص منها بشيء من التحليل اللغوي لصياغتها، ومن مثل هذا التحليل سوف يستبان أن المعيار الذي يشترطه هيوم لتبرير الاستقراء ليس ملائماً على جه الإطلاق. هذا هو المذهب الذي يركن إليه بيتر ستراوسن على وجه الخصوص، فلنتعرف بداية على طبيعته وعلى طريقته في الدفاع عنه، وفي ترسيخ شرعية النهج الاستقرائي.

بداية يتساءل ستراوسن، لماذا يتعين أن نفترض أن تراكم حالات من نمط بعينه يهب مبرراً وجيهاً لتوقع حالات من ذات النمط؟ بكلمات أكثر عمومية، ما المبررات التي نستحوذ عليها لتسويغ التعويل على الإجراءات الاستقرائية؟

ما أن تساورنا شكوك من قبيل كهذا حتى يصعب علينا الخلاص من ربقتها؛ بيد أننا في خضم ذلك نغفل كيف أن هذه الشكوك إنما تنشأ عن خلط فاضح، فما طبيعة هذا الخلط من وجهة نظر ستراوسن؟

إذا تساءل المرء عن أسس الاعتقاد في معقولية النتائج التي خلص إليها على نحو استقرائي، فلنا أن نجيبه بقولنا إن هناك براهين استقرائية جيدة وأخرى رديئة، فثمة مقدمات تطرح شواهد قادرة على ترجيح نتائجها، وثمة مقدمات تطرح شواهد عجز عن ذلك. فإذا أضاف السائل، على طريقة هيوم، أننا قد أسأنا فهم سؤاله، وأنه إنما يروم معرفة ما إذا كان الاستقراء بوجه عام نهجاً استدلالياً مشروعاً أو عقلانياً، توجب علينا أن نخبره أن سؤاله يعوزه المعنى وأنه لا دلالة يمكن عزوها إليه. ذلك أن وصف معتقد بعينه بصفة العقلانية إنما يعني، وفق معناه اللغوي السائد، أنه يمتثل للمعايير الاستقرائية. ولذا فإنه لا دلالة أصلاً للسؤال عما إذا كان الاستقراء نفسه عقلانياً. أن تسأل ما إذا كان يُعقل الركون إلى الإجراءات الاستقرائية كوسيلة لدعم مختلف المعتقدات التي يعتد بها البشر، هو أن تسأل ما إذا كان يُعقل أن تتناسب درجة الاعتقاد مع قدر الشواهد التي تتوفر في صالحه، وهذا على وجه الضبط هو دلالة مفهوم العقلانية، فالمعتقد يكون عقلانياً إذا وفقط إذا كان مؤسساً وفق معايير استقرائية.

ولكن ما المعايير التي يمكن أن نلجأ إليها حين يطلب منا طرح معيار يعقلن المعايير الاستقرائية نفسها؟ هذا لا يعدو أن يكون طلباً لعقلنة العقلانية، وهو أشبه ما يكون بطلب تبيان تحلة الحلال، أو حرمة الحرام، أو قانونية

القانون. بمقدور المرء أن يتساءل عن قانونية إجراء بعينه، وهذا تساؤل يمكن أن يُجاب عنه باللجوء إلى القوانين التي نعتد بها، ولكن ليس ثمة معنى للتساؤل عن قانونية القانون نفسه، فليست هناك سبل يمكن بانتهاجها حسم مثل هذا الأمر. إنه طلب للتبرير خارج نطاق حدود التبرير الممكنة. وعلى نحو مماثل، نستطيع أن نتساءل ما إذا كان سلوك بعينه حلالاً أم حراماً، ولكن ليس هناك معنى للسؤال عما إذا كان الحلال حلالاً، أو ما إذ كان الحرام حراماً. إن لمثل هذه الأسئلة «التحصيل حاصلية» إجابة واحدة تعوزها الإثارة، هذا على افتراض أن لها أجوبة أصلاً. إنها باختصار «نعم، بكل توكيد». الحلال حلال، والحرام حرام، والقانون قانوني، تماماً كما أن الاستقراء عقلاني، وتلك أمور تضمن تعريفات تلك المفاهيم صحتها.

خلاصة القول هي أن مجرد فحص معضلة هيوم يكفي للبرهنة على عدم أصالة شكوكه بخصوص الاستقراء، ولتبيان كيف أن إشكالية الاستقراء إشكالية زائفة يمكن الخلاص منها عبر تحليل علاقة التماهي القائمة بين معايير الاستقراء ومعايير العقلانية (Strawson, 1, P. 596).

والواقع أن محاولة ستراوسن هذه للخلاص من معضلة هيوم تستثير الريبة لا في العلم وحده، بل في قدرات التحليل اللغوي على وجه العموم، الأمر الذي يؤكد وجود حيلة تنطوي عليها ويتعين الكشف عنها. ذلك أن ستراوسن قد حاول تبيان كيف أن العلم ينطوي ضرورة على مزاعم معرفية بالتعويل فحسب على تلك القدرات، فالتحليل اللغوي عنده يوضح أن عقلانية العلم أمر يعبّر عن تحصيل حاصل. بكلمات أخرى، لقد حاول ستراوسن تبيان كيف أنه بمقدور التحليل اللغوي وحده البرهنة على أن العلم مصدر معرفي يصح الركون إلى نتاجاته، فالحكم بمشروعية هذا النشاط، وفق ذلك التحليل، لا يعدو أن يكون قضية تكرارية يستحيل بطلانها، بل تصدق ضرورة.

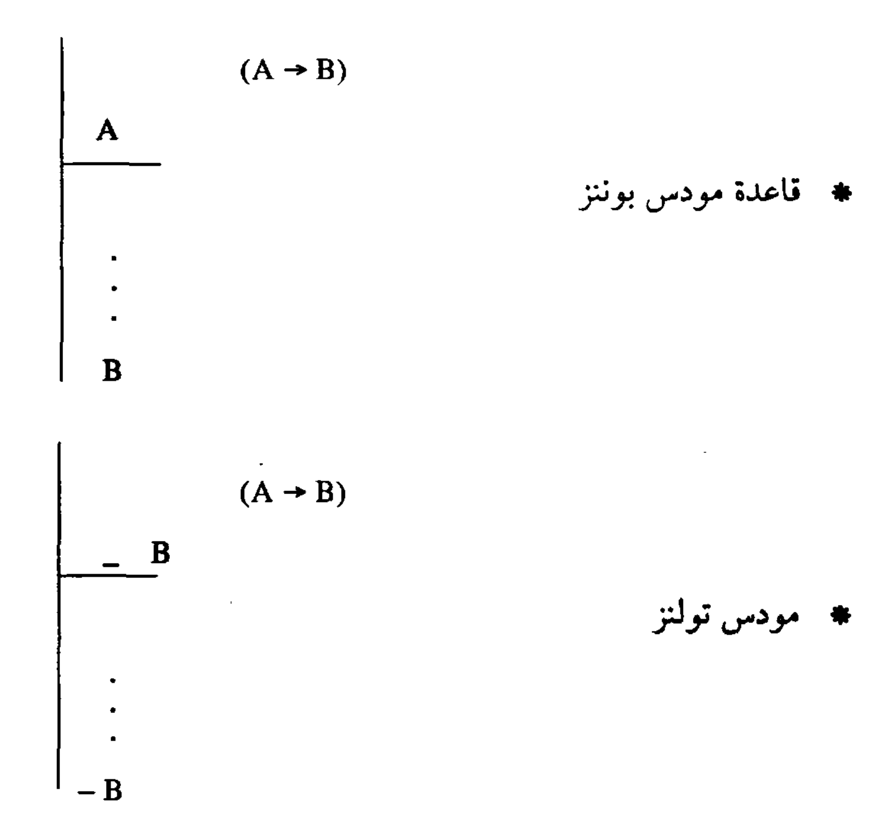
ولكن ألا يعني ذلك أن اللغة تشتمل بألفاظها ودلالاتها السائدة على

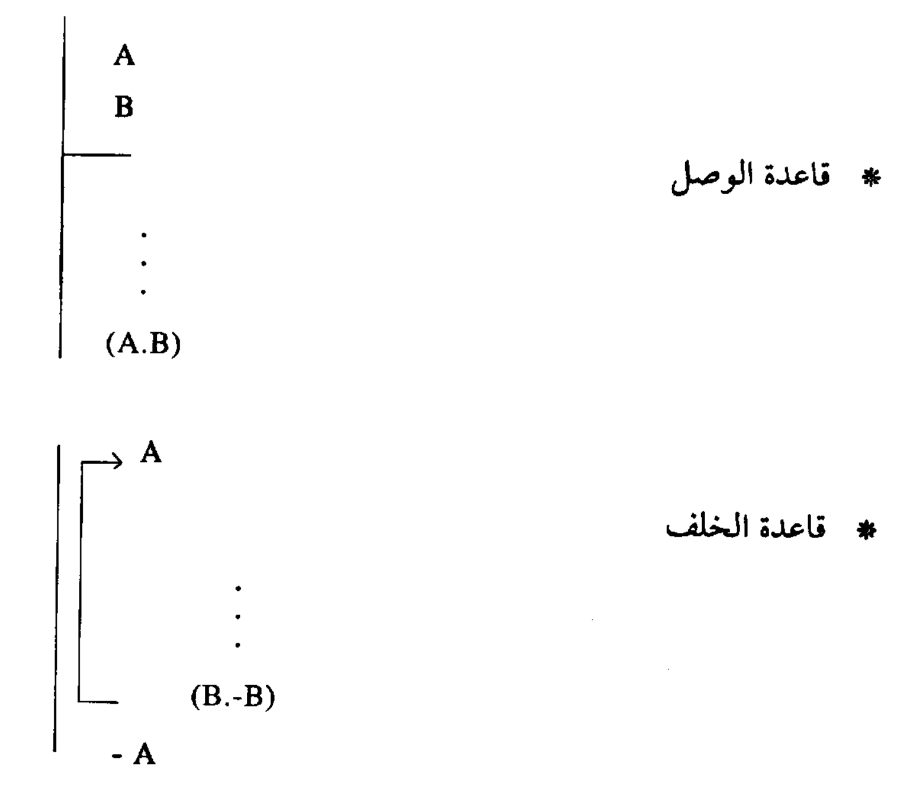
أحكام تكرس أعرافاً غبرنا عليها وألفناها بحيث جعلناها، ربما بشكل غير واع، جزءاً لا يتجزأ من اللغة التي نتحدثها؟ لقد أوضحت الدراسات اللغوية المعاصرة كيف أن اللغة ليست بالحياد الذي تبدو عليه، بل تتضمن أحكاماً مسبقة تجذرت في أساليب التعبير قدر ما تجذرت في الدلالات التي يعزوها متحدثوها إلى ألفاظها. هذا الأمر يوضح خصوصاً بعض الصعوبات التي يواجهها اللا أدري حين يحاول الإفصاح عن شكوكه. وكما يقرر فردريك وايزمان، فإن اللا أدري يحاول جاهداً التعبير عن نفسه بلغة لا تلائم مقاصده، ذلك أن الأحكام التي يرتاب في مصداقيتها قد تشكلت في قوالب لغوية هي وسيلته الوحيدة في التخاطب (وايزمان، ص 64 ـ 63). كيف يتسنى له إذن أن يشكك في وجود واقع مفارق لذاته هو قوام حياته، وأن يرتاب في وجود آخرين مغايرين لأناه يخاطبهم بلغتهم ويأمل أن يصل معهم إلى فهم مشترك، وكيف يستطيع التعبير عن ريبته في العلم وعن شكوكه في عقلانية هذا النشاط باستخدام لغة تماهي أصلاً بين العقلانية والسلوك العلمي؟ (الحصادي 4، ص 79).

إن الصعوبات التي يواجهها اللا أدري تشكك بدورها في شرعية أية محاولة تركن إلى التحليل اللغوي بوصفه مطية لحل المشكلات الفلسفية أو إلغائها. حقاً إن هذا الأمر لا يعني بذاته تجويز النأي عن الدلالات السائدة، بيد أنه يسمح مبدئياً للشكاك بتحديد الأحكام المسبقة التي تنطوي عليها اللغات البشرية قدر ما يسمح لهم بالريبة في مصداقيتها. إن لغة يكون بمقدورها، عبر فعل التأمل التحليلي لدلالات بعض من مفرداتها، تسويغ مزاعم العلم المعرفية وبترجيح التواترات التي ينطوي عليها الكون، لأحرى بأن تكون موضعاً للارتياب، فتلك وظيفة يتعين بداهة أن تقصر عن أدائها أدوات التخاطب، فإن قامت بها تجاوزت نطاق اختصاصها وزعمت ما لا يحق لها زعمه.

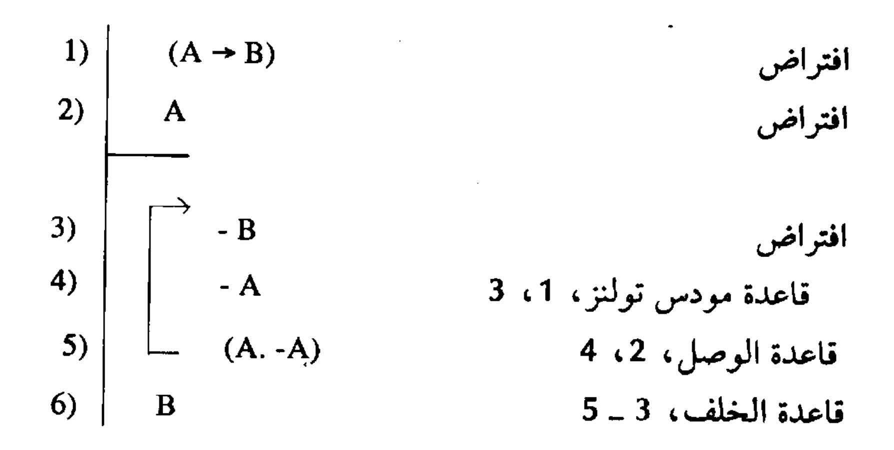
التشكيك في قدرة التحليل اللغوي على رصد الباب في وجه المعضلات الفلسفية هو السبيل الذي انتهجه ويسلي سامون في انتقاده لمحاولة بيترستراوسن. في هذا الخصوص، يشير سامون إلى غموض يكتنف مفهوم

التبرير نفسه. ثمة نوعان من التبرير قد يكون ستراوسن قد نجح في تبيان عدم حاجة الاستقراء لأحدهما، وفق أحكامه التي وظفت التحليل اللغوي، لكنه أغفل حاجته للآخر. هناك نوع من التبرير يعرف باسم «التسويغ» (Validation) ونوع آخر يعرف باسم «التبرئة» (Vindication) تسويغ القضايا أو المبادىء أو القواعد إنما يتم عبر اشتقاقها من قضايا أو مبادىء أو قواعد أكثر أساسية منها. في سياق المنطق الاستنباطي، على سبيل المثال، يمكن تسويغ قاعدة «مودس بونز» (Modus Ponnens) بإثبات إمكان اشتقاق أية نتيجة تُستخدم هذه القاعدة في استنباطها بالاقتصار على استعمال قواعد أخرى يشتمل عليها النسق المنطقي المعني. لتوضيح هذا الضرب من التبرير، هب أن هذا النسق يشتمل على القواعد الاشتقاقية التالية:





بالمقدور تسويغ قاعدة مودس بونلز الذي يتضمنها هذا النسق عبر اشتقاقها من سائر قواعده، الأمر الذي يصطلح على تسميته في أدبيات علم المنطق بإثبات «لا جوهرية» تلك القاعدة، وذلك على النحو المبين في الشكل التالي:



يوضح هذا الإثبات أن ثمة دعماً تحصل عليه قاعدة مودس بونتز يمكن باللجوء إليه تبرير تلك القاعدة. لقد تم تسويغها (أي تبريرها وفق إحدى دلالتي التبرير) عبر اشتقاقها من قواعد أخرى قد لا تكون موضعاً للارتياب. وبطبيعة الحال، وهذا أمر يعبر عن إحدى خصوصيات الأنساق الشكلية، فإننا لا نستطيع القيام بمثل هذه المهمة نسبة إلى كل قاعدة من قواعد ذلك النسق. بكلمات أخرى، ثمة قواعد يتضمنها ذلك النسق تعد جوهرية بمعنى أننا لا نستطيع اشتقاقها من قواعد أخرى، وبذا لا تعد قابلة للتسويغ. مثل هذه القواعد تشكل أثافي صرح الأنساق المنطقية، شأنها في ذلك شأن المصادرات والبدهيات والمسلمات التي يصادر على صحتها في الأنساق الرياضية، كالهندسية والحساب. وكما أوضحت في موضع آخر، فإن القواعد الجوهرية، كالمبادىء التي يتم افتراضها دون برهنة، تشير إلى الصبغة الاعتياطية التي تتسم بها الأنساق الشكلية على وجه العموم (الحصادي 2، ص 34).

بيد أن هناك دلالة مغايرة للتبرير، فبالمقدور تبرئة قواعد النسق المنطقي لا باستنباطها على النحو سالف الذكر من قواعد أكثر أساسية، بل بتبيان كيف أنها تقوم بوظيفة الحفاظ على الصدق. هذا ما يحدث على وجه الضبط عندما يقوم المناطقة بالبرهنة على صحة قواعدهم. هنا يتم إثبات أن استخدام القاعدة موضع الارتياب لا يفضي إلى الحصول على نتائج باطلة طالما تم التعويل على مقدمات صادقة. في هذا السياق، تتوقف صحة النسق المنطقي على صحة كل قاعدة من قواعده، وعادة ما يتم اللجوء إلى نسق جداول الصدق بوصفه معياراً لتلك الصحة (الحصادي 5، ص 211 ـ 216).

لقد أوضح ستراوسن، فيما يقرر سامون، أن قواعد الاستقراء الأساسية غير قابلة لأن تبرر عبر اشتقاقها من قواعد أكثر أساسية. هذا أمر يعني، على افتراض ثبوته، أن الاستقراء غير قابل للتسويغ، لكنه لا يعني أنه غير قابل للتبرير بوجه عام، فللتبرير أكثر من دلالة.

والواقع أن عدم قابلية الاستقراء للتسويغ قد يكون ناتجاً عن عوزنا لأنساق استقرائية تناظر في إحكامها الأنساق الاستنباطية التي يعتد بها المناطقة، وبذا فإنه يظل موضعاً مؤقتاً للارتياب، إلى أن يتمكن المناطقة من إنجاز تلك المهمة. في المقابل، ثمة من يرتئي أن الاستقراء أشبه ما يكون بالفن، وبذا فإنه غير قابل للتقنين وفق قواعد بعينه، الأمر الذي يجعله ثانية موضعاً للارتياب، سيما وأن العلماء يركنون إليه لدعم مزاعمهم المعرفية. وأخيراً، قد يكون عوز الاستقراء للتسويغ، إذا صح ما ذهب إليه ستراوسن، ناجماً عن الترادف القائم بين دلالتي الاستقراء والعقلانية، ومن ثم فإنه يظل موضعاً للارتياب، وذلك على اعتبار إمكان أن يكون ذلك الترادف مؤسساً على أحكام مسبقة تم الجزم بها دونما برهنة، بعد أن تجذرت في أساليب اللغة التي نتحدثها.

وعلى وجه الخصوص، فإن هذا الإمكان الأخير يستثير التساؤل عن إمكان نشوء لغات لا ترادف بين ذنيك المفهومين. ألا يتسنى أن تقوم مجتمعات ترادف على سبيل المثال بين السلوك العقلاني واستشارة الكهنة والعرافين وقراء الغيب، أي بين الشرعية والقيام بإجراءات لا استقرائية؟ وحتى إذا استبين خلو كوكبنا من مثل هذه المجتمعات، ألا يهدد مجرد إمكان قيامها صحة المماهاة بين العقلانية والاستقراء؟ بكلمات أخرى، ألا تعني مماهاة المجتمع المعاصر بين ذنيك المفهومين أنه يبجل العلم ويقدس أحكامه لدرجة تجعل السلوك العقلاني رهنا بالسلوك العلمي؛ وإذا كان ذلك كذلك، أليس لنا أن نرتاب في صحة ذلك الترادف المفترض دونما جدل، وأن نتساءل عن جدارة العلم بذلك التبجيل؟ قد لا تكون هذه هي الإشكالية التي استثارها هيوم، لكنها تظل إشكالية يتعين على أنصار العلم مواجهتها.

ولكن حتى على افتراض قدرة أنصار النهج التحليلي على الإجابة عن كل هذه التساؤلات، فإن السؤال المتعلق بتبرئة النسق الاستقرائي يظل قائماً. إن ذلك النهج يثبت في أحسن الأحوال أن قواعد الاستقراء ليست في حاجة إلى

التسويغ، بيد أن ذلك لا يعني سوى أن تلك القواعد لا تحتاج إلى التبرير وفق إحدى دلالتيه، ولذا تظل هناك مدعاة للبحث عن سبيل لتبرئته.

السؤال الذي يستثيره فعل الارتياب في الاستقراء على هكذا نحو يستفسر عما إذا كان الاستقراء يقوم بمهمة بسط المعارف، فضلاً عن مهمة بسط المحتوى التي يقوم بها بالتعريف، تماماً كما يقوم الاستقراء بمهمة الحفاظ على الصدق. ولكن أليست هذه هي المشكلة الأساسية التي طرحها هيوم تظهر علينا في أزار قشيب بعد أن حسبنا أن ستراوسن قد أطرحها جانباً. هكذا يقرر سامون:

«إن نهج اللغة العادية (أي نهج التحليل اللغوي) لم يقم بإلغاء الإشكالية، بل أخفاها تحت حجاب الغموض. إن وجه القصور الأساسي في هذا النهج إنما يرجع إلى أن النزوع الثقافي السائد عادة ما يترسخ في اللغة العادية. لا غرو إذن أن نعثر عليه في نهج تلك اللغة حين يتناول مشكلة الاستقراء.

إن لفظة «عقلاني» مبجلة ولديها علاقة مُسلّم بها وفق معايير الاستقراء التي يركن إليها العلم، وهذه حقيقة تعبر عن استحسان المجتمع للعلم في الأوساط الثقافية...

بيد أن هذا الأمر يفشل في جعل مزاعم العلم مزاعم معرفية. من وجهة النظر هذه يعد العلم فعلاً بقرة مقدسة. قد لا يكون ثمة خير من نشدان الاستحسان الاجتماعي، ولكن يجب ألا نخلط بين هذا الهدف وغاية إيجاد وتبني مناهج الاستدلالية تحقق وظيفة بسط المعارف».
.(Salmon, P. 604)

من هذا النص يستبان كيف أنه بالمقدور تأويل أحكام ستراوسن بطريقة ترسخ فكرة كون العلم ضرباً من ضروب الإيمان. وبطبيعة الحال، فإن هذه الفكرة إنما تعمل على تكريس قدسية هذا النشاط بشكل يكفل كونه موضعاً

ملائماً للارتياب بخصوص المزاعم المعرفية التي يفضي إلى إنتاجها، ومن ثمّ فإنها تعجز عن حل طرح لإشكالية الاستقراء.

خلاصة القول هي أن ستراوسن قد رام تبيان أن السؤال «هل يعد الاستقراء عقلانياً؟» سؤال يعوزه المعنى قدر ما تعوزه القيمة، وذلك بالبرهنة على ثلاثة أحكام:

1) كونه يعبر عن طلب جعل الاستقراء استنباطاً، وبذا يخلط بين ضربين من الاستدلال يتعين التمييز بينهما.

2) كونه يطلب تبريراً خارج حدود التبرير الممكنة، وبذا يروم تحقيق ما يستحيل بطبعه.

3) أن سائله لا يفهم دلالة لفظتي «الاستقراء» و «العقلانية»، وبذا يغفل علاقة التماهي القائمة بينهما.

ولكن، وكما أوضح سامون؛

′1) إن إشكالية الاستقراء لا تتعين في إثبات كيف أن البراهين الاستقرائية قادرة باستمرار على ضمان نتائجها؛ ذلك أن ريبة هيوم تسري حتى على إمكان إثبات قدرة تلك البراهين على ترجيح تلك النتائج. من هذا يستبان أن سائل السؤال سالف الذكر لا يخلط ضرورة بين الاستقراء والاستنباط. وكما يبين براين سكرمز، فإن إساءة فهم إشكالية هيوم على النحو الذي قام به ستراوسن قد حدا ببعض الفلاسفة إلى البحث عن مناهج استنباطية، عوضاً عن المناهج الاستقرائية، تكون قادرة على تسويغ مزاعم العلم المعرفية، وهذا على وجه الضبط ما حاول بوبر ولاكاتوش القيام به (Skyrms, P. 25).

′2) إن ستراوسن يغفل تماماً وجود دلالة للتبرير، هي التبرئة، يمكن وفقها طلب تبرير للاستقراء ضمن نطاق حدوده الممكنة. بكلمات أوضح، نستطيع أن نتساءل ما إذا كان الاستقراء يقوم فعلاً بمهمة بسط المعارف، فضلاً عن مهمة بسط المحتوى، وهذه هي مشكلة الاستقراء الأصلية.

3) وأخيراً، فإن الزعم بترادف مفهومي العقلانية والاستقراء في سياق تبرير مزاعم العلم المعرفية يغض الطرف عن أحكام مسبقة تنطوي عليها اللغات التي تقرر مثل ذلك الترادف. في مجتمعات ترادف بين العقلانية والسلوك على نحو غير استقرائي، قد نواجه من يثق ثقة مطلقة في أحكام العرافين وقراء الغيب، وسوف يُسقط في يد ستراوسن حين يكتشف أن أفراد تلك المجتمعات يصرون مثله على عقلانية مناهجهم، ويوكدون مثله أن من يرتاب من مشروعيتها إنما يسيء فهم دلالة ألفاظهم (Ibid., P. 54).

من كل هذا يتضح أن طريقة ستراوسن في الخلاص من إشكالية الاستقراء غير قادرة على دفع التهم التي وجهها هيوم إلى هذا الضرب من الاستدلال، وغير قادرة على تبرير الإجراءات التي ينتهجها ممارسو النشاط العلمي في دعم مزاعمهم المعرفية. في الجزء التالي من هذا الفصل سوف نناقش ما إذا كانت طريقة ماكس بلاك في تبرير الاستقراء أسعد حظاً من طريقة ستراوسن.

* * *

لقد واجهنا هيوم بمعضلة ذات قرنين:

*) إذا حاولنا تبرير الاستقراء باستعمال برهان استنباطي ذي مقدمات ندري بصدقها، فإن النتيجة التي سوف نخلص إليها سوف تكون غاية في الضعف بحيث لا تقوى على تسويغ ذلك الضرب من الاستدلال. إن المقدمات المعنية التي ندري في هذا السياق بصدقها إنما تتحدث عن نجاحات الاستقراء الماضوية (وهذا هو الحاضر المستشهد به)، ولذا فإنها تعجز استنباطاً عن ضمان أية نجاحات مستقبلية (وهذا هو الغائب المستشهد عليه).

*) أما إذا حاولنا تبرير الاستقراء باستخدام برهان استقرائي، فإننا سوف نكون قد صادرنا على المطلوب بافتراض ما وددنا البرهنة عليه. إن ما يشكل موضعاً للارتياب غير قادر بطبيعته لأن يستخدم في تسويغ نفسه، ومن يرتاب في

صحة أحكام شخص ما لا يستطيع اللجوء إلى أقواله إبان محاولته دفع الريبة عنها.

وكما أسلفنا في نهاية الفصل الرابع، يمكن النظر إلى محاولة ستراوسن لإلغاء إشكالية الاستقراء على اعتبار أنها تروم المرور بين قرني معضلة هيوم. في المقابل، فإن أنصار التبرير الاستقرائي للاستقراء، ماكس بلاك على وجه الخصوص، يرومون كسر أحد قرنيها. ذلك أنهم يرون إمكان طرح تبرير استقرائي للاستقراء دون الوقوع في فخ المصادرة على المطلوب؛ فكيف تسنى لهم ذلك؟

ثمة شبه إجماع بين من عنوا بإشكالية الاستقراء حول مصادرة هذا الضرب من التبرير على المطلوب:

* **هيـــوم** : «يستحيل على أي برهان يستند على الخبرة إثبات ماثل الماضي مع المستقبل، فهذا البرهان مؤسس على افتراض ذلك التماثل» (Hume, Sec. IV).

* **رســـل** : «لا يتسنى استعمال الخبرة لإثبات مبدأ الاستقراء دون مصادرة على المطلوب» (Russell, 2, P. 106).

* **رايكنباخ**: «بالرغم من نجاح الاستدلال الاستقرائي في الخبرة الماضية، فإننا لا نستطيع استنتاج نجاحه في الخبرة المستقبلية. إن هذا الاستدلال سوف يكون استدلالاً استقرائياً، ولذا فإن هذا البرهان سوف يعد دائرياً، فسلامة البرهان تفترض المبدأ الذي تزعم إثباته» (Reichenbach, P. 470).

بيد أن مثل هذه الأحكام تستدعي تحديد أمر المصادرة على المطلوب وتبيان الكيفية التي يصادر وفقها التبرير الاستقرائي للاستقراء على ما يود إثباته. في هذا الخصوص يقرر ماكس بلاك:

«عندما توجّه تهمة الدائرية إلى برهان ما، عادة ما يُزعم ارتكاب أحد خطأين: قد تكون إحدى المقدمات متماهية مع النتيجة، أو قد تكون تلك المقدمة صياغة مختلفة لذات النتيجة.

ولكن ثمة صياغة أكثر حذقاً للدائرية: هنا نجد مقدمة واحدة على الأقل يستحيل معرفة أنها صادقة دون معرفة متزامنة أو مسبقة لصدق النتيجة» (Black, P. 583).

الأمثلة التالية توضح على التوالي هذه الأنواع من الدائرية:

*** كل العلوم تركن إلى الاستقراء.**

إذن، كل العلوم تركن إلى الاستقراء.

هنا نجد أن مقدمة البرهان متماهية تماماً مع نتيجته.

*** كل العلوم تركن إلى الاستقراء.**

إذن، كل ما لا يركن إلى الاستقراء ليس علماً.

هنا نجد أن مقدمة البرهان لا تعدو أن تكون صياغة مختلفة لنتيجته.

*** كل العلوم تركن إلى الاستقراء.**

إذن، بعض العلوم تركن إلى الاستقراء.

هنا يستحيل معرفة صدق المقدمة دون الدراية المسبقة بصدق النتيجة.

يزعم بلاك أنه بالمقدور طرح تبرير استقرائي للاستقراء لا يصادر على المطلوب وفق أي من تلك الدلالات. الأكثر من ذلك هو أنه يرى أن كون التبرير الذي يروم طرحه استقرائياً يضمن سلفاً خلوه من أية مصادرة من ذلك القبيل. ذلك أن البرهان الدائري، وفق أية دلالة، برهان استنباطي، بمعنى أن صدق مقدماته يضمن ضماناً مطلقاً صدق نتيجته. ولأن تبريره للاستقراء استقرائياً وليس استنباطياً، ثمة ضمان مسبق لخلوه من المصادرة. وعلى وجه العموم، فإن البراهين الاستقرائية، بالتعريف، ليست دائرية، ولذا ثمة

إمكان قبلي في أن يتم تبرير الاستقراء استقرائياً دون ارتكاب لذلك الخطل المنطقي (.Ibid).

لاحظ أن بلاك لا يقرر هنا أن استنباطية البرهان شرط كاف لدائريته. إنه يقرر فحسب أن دائرية البرهان شرط كاف لاستنباطيته، الأمر الذي يستلزم بدوره أن استقرائية البرهان شرط كاف لعدم ارتكابه لخطيئة المصادرة على المطلوب.

في البراهين الاستنباطية التي كنا أتينا على ذكرها في معرض توضيح مفهوم الدائرية، علة الدائرية بينة، فالنتيجة متضمنة بشكل أو بآخر في المقدمات، وهكذا يتم افتراض تلك النتيجة في سياق البرهنة عليها، الأمر الذي يعني أنها تصادر على المطلوب.

على ذلك، ثمة براهين استنباطية لا تتضح دائريتها تماماً. البرهان:

الزمان متناه:

إذن، إذا كان المكان لا متناهياً فإنه لا متناه.

برهان استنباطي. هنا يستحيل أن تصدق المقدمة وتبطل النتيجة، وهذا أمر راجع أصلاً لاستحالة بطلان النتيجة. لكن مقدمته ليست متماهية مع نتيجته، ولا تعد صياغة مختلفة لها، ولذا بأنه لا يعد دائرياً وفق الدلالتين الأوليين للدائرية. نتيجة هذا البرهان قضية تكرارية، فهي تعبر عن تحصيل حاصل يصدق ضرورة. ولكن هل نستطيع أن نقرر أن هذا البرهان برهان دائري وفق الدلالة الثالثة لهذا المفهوم؟ بكلمات أخرى، هل نستطيع أن نقرر أنه يستحيل معرفة صدق نتيجة هذا البرهان دون دراية مسبقة أو متزامنة بصدق مقدمته؟

الإجابة عن مثل هذا السؤال تتطلب حسم أمر لا يتضح تعلقه بالمنطق. إنه أمر معرفة صدق القضايا التكرارية. ثمة قضايا تكرارية غاية في التعقيد، قد نعثر على أمثلة لها في العلوم الشكلية، تصدق ضرورة، رغم أن فهمها قد يعسر على كثير منا، الأمر الذي يحول دون الجزم بكونها معرفة من قبل الجميع. لهذا السبب، فإن الحكم بدائرية البرهان سالف الذكر وقف على معطيات

ابستمولوجية قد لا يتسنى لنا الحصول عليها.

قد يكون هذا الحكم الذي خلصنا إليه بخصوص دائرية هذا الضرب من البراهين الاستنباطية مدعاة للارتياب في نقاء منطقية هذا المفهوم، وقد يكون مدعاة للبحث عن تعريف أكثر دقة للدائرية من ذلك الذي اقترحه بلاك، ولكن ما يعنينا في هذا السياق هو أننا لا نستطيع المماهاة بين استنباطية البرهان ودائريته، على الأقل وفق تصور بلاك. هذا هو علة القول بأن دائرية البرهان شرط كاف ـ لا ضروري ـ لكونه استنباطياً.

البراهين التي تشتمل على مقدمات متناقضة، وهي قضايا يستحيل بالتعريف إمكان صدقها، تستثير إشكالية مماثلة، فالأحكام التي سلف ذكرها بخصوص برهان الزمان تسري عليها طالما تمت الإشارة إلى التناقض عوضاً عن التحصيل الحاصل.

ومهما يكن من أمر، فإن بلاك يزعم أنه بمقدوره طرح تبرير استقرائي للاستقراء لا يصادر بأي حال على المطلوب. يبقى إذن أن نتعرف على طبيعة التبرير الذي يطرحه للتأكد من استقرائيته أولاً، وللتيقن من خلوه من أية مصادرة ثانياً، ولفحص قدرته على التبرير ثالثاً. إن كون برهان ما لا يصادر على المطلوب، وفق دلالات بعينها، لا يستلزم بذاته أنه لا يصادر عليه وفق دلالات مغايرة، كا لا يستلزم ضرورة قدرته على إنجاز المهام المنوطة به.

عندما يُسأل الواحد منا «لماذا يتعين علينا الاعتقاد في أن الاستقراء مرشد لتوقعاتنا المستقبلية جدير بالثقة؟» فقد يجيب بقوله «لأن جدارته بالثقة قد استبينت في الماضي». سوف يعترض هيوم على هذه الإجابة على اعتبار كونها تصادر على المطلوب. إن نجاحات الاستقراء الماضوية لا تدعم ولا ترجح نجاحاته المستقبلية، ما لم يكن ثمة إطراد أو تواتر في الطبيعة. بيد أن الاستقراء هو أداتنا في التحقق من مثل هذا الاطراد، والاستقراء هو موضع الارتياب، ولذا فإننا لا نستطيع الركون إليه دون مصادرة على المطلوب.

غير أن بلاك يرى أن الإجابة سالفة الذكر لا تصادر على ما تود إثباته، رغم أنها تبدو وكأنها تقوم بذلك. فضلاً عن ذلك، فإنه يرى أن من يبدو له الأمر على تلك الشاكلة إنما يسيء فهم طبيعة الاستقراء العلمي. بكلمات أوضح، فإن بلاك يذهب إلى أننا إذا قمنا بالتمييز بين مستويات الاستقراء المختلفة، سوف يتضح لنا خلو تلك الإجابة من أية مصادرة.

ثمة سبل مختلفة ومتعددة للتمييز بين مستويات الاستقراء، غير أن بلاك يصطفي منها ذلك التمييز المؤسس على معيار طبيعة الأشياء التي يتم الاستقراء بخصوصها. في أول مستويات الاستقراء نتحدث عن أشياء أو وقائع أو ظواهر فردية، كما يتضح من المثال التالي:

تم فحص الكثير من الزمرد، واكتشف أن جميع ما تم فحصه أخضر اللون

إذن، الزمردة التي سوف تفحص بعد قليل خضراء اللون.

مقدمة هذا البرهان تعبر عن حاضر يستشهد به على غائب نتيجته. السبيل المعتاد في دعم هذا الضرب من البرهنة يتعين في اللجوء إلى قواعد الاستقراء التي يعتد بها العلماء. لهذا السبب، يتوجب أن يتضمن النسق المنطقي الخاص بالاستقراء العلمي قواعد من هذا القبيل تكون مهمتها تحديد مدى قوة مثل هذا البرهان، بحيث يكون بالمقدور تحديد احتمال نتيجته. وغني عن البيان أن تلك القواعد سوف تأخذ في اعتبارها حجم العينة المستشهد بها ومدى تنوع أفرادها، لكن هذا الأمر لا يشغل بال بلاك، بل يفترض إمكان إنجازه. الأمر الهام الذي يشير إليه في هذا السياق هو أن البراهين التي تعنى بالحديث عن الوقائع أو الظواهر الفردية تنتمي إلى المستوى الأول من مستويات الاستقراء، وأن القواعد التي تحكم هذه البراهين تنتمي إلى الرتبة الأولى من رتب القواعد الاستقرائية. باختصار، فإن قواعد الرتبة الأولى تحدد الاحتمالات نتائج براهين المستوى الأول.

ولكن، وكما يضيف بلاك، ثمة رتب ومستويات أخرى. براهين المستوى

الثاني على سبيل المثال تعنى بالحديث عن براهين المستوى الأول ويتم تقنينها وتحديد احتمالات نتائجها وفق قواعد تنتمي إلى الرتبة الثانية. البرهان التالي يوضح هذا القبيل من البراهين:

> ثمة براهين تنتمي إلى المستوى الأول، استبين وفق قواعد الرتبة الأولى أنها براهين استقرائية قوية، أفضت إلى نتائج صادقة في معظم الأحوال.
>
> إذن، براهين المستوى الأول المتعلقة بتنبوءات مستقبلية سوف تفضي إلى نتائج صادقة.

هذا البرهان يستقرىء وضع البراهين المستوى الأول، وحين يكتشف أنها قد أحرزت نجاحات كثيرة، بمعنى أنها قد أُجيزت وفق قواعد الرتبة الأولى قدر ما أُجيزت من قبل الواقع، يتنبأ ذلك البرهان بأنها سوف تحرز مستقبلاً نجاحات مماثلة. هذا تعبير مختصر عن تاريخ العلم. لقد تم التعويل على قواعد استقرائية أنبأنا الواقع الماضي بأرجحية نتائج البراهين التي تجيزها، ومن ثم تم استحداث قاعدة «ما بعد ـ استقرائية»، إن صح هذا التعبير، مفادها وجوب الاستمرار في الاعتداد بتلك القواعد.

ولكن، حتى على افتراض قدرة قواعد الرتبة الأولى على تبرير براهين المستوى الأول، ما الذي يجعلنا نثق في براهين المستوى الثاني؟ هنا يجيب بلاك بقوله «إنها قواعد الرتبة الثانية التي تقرر جدارة قواعد الرتبة الأولى بالثقة». ولأن بلاك يتوقع أن تساورنا الشكوك بخصوص صحة قواعد الرتبة الثانية، فإنه يبدي استعداداً لطرح برهان ينتمي إلى المستوى الثالث؛ فإذا سئل عن مبرر الثقة في براهين هذا المستوى، لجأ على نحو متوقع إلى قواعد الرتبة الثالثة، وهكذا دواليك (Black, P. 587). وعلى وجه العموم، فإن البرهان ذا المستوى (n) تبرره قاعدة تنتمي إلى الرتبة (n)، والقاعدة التي تنتمي إلى الرتبة (n) يبررها برهان ذو المستوى (n + 1)، وهكذا. موضع حديث براهين المستوى (1) هو

الوقائع الفردية، وموضع حديث براهين المستوى (2) هو براهين المستوى (1)، وموضع حديث براهين المستوى (n) (حيث تكون (n) أكبر من (1)) هو (n - 1).

هل هناك مصادرة على المطلوب متضمنة ربما على نحو مستتر في هذه السلسلة من البراهين التي تشكل في مجموعها، فيما يزعم بلاك، تبريراً استقرائياً للاستقراء؟ يلاحظ بلاك، في معرض إجابته عن هذا السؤال، أنه حين حاول تبرير جدارة قواعد الرتبة الأولى بالثقة، لم يفترض جدارتها بالثقة، بل طرح برهانا، ينتمي إلى المستوى الثاني، يعزز تلك الثقة. وعلى وجه العموم، فإن تبرير جدارة القواعد التي تنتمي إلى أية رتبة إنما يتم باللجوء إلى براهين تنتمي إلى المستوى التالي لترتيب تلك الرتبة. حقاً إن أي برهان يتم طرحه يفترض صحة قواعد بعينها، لكن بلاك باستمرار يبدي استعداداً لطرح برهان يعزز الثقة في أية قواعد يتم التشكيك فيها. على هكذا نحو، فيما يضيف بلاك، يتضح أنه ليس هناك برهان من هذه السلسلة اللامتناهية من البراهين يفترض ما يود البرهنة عليه، ولذا فإنها مجتمعة لا تصادر على المطلوب (Ibid., P. 588).

قد يعترض المرء على هذا النمط من التبرير بقوله إن إشكالية هيوم إنما تتعلق بتسويغ الاستقراء بوصفه وحدة واحدة، بيد أن بلاك، الذي توقع هذا الاعتراض، يرد عليه بقوله إننا إذا استطعنا تبرير كل مستوى من مستويات الاستقراء، فقد قمنا بما هو حسبنا، فالاستقراء بالتعريف لا يعدو أن يكون مجموع مستوياته. ثمة قاعدة تبرر أي برهان يمكن أن يخطر على بال بشر، بغض النظر عن المستوى الذي ينتمي إليه هذا البرهان؛ وثمة برهان يسوغ أي قاعدة يتم الركون إليها في أي برهان، بغض النظر عن الرتبة التي تنتمي إليها تلك القاعدة. أي شيء أكثر من هذا يمكن أن يتطلبه أمر تبرير الاستقراء بوصفه وحدة واحدة؟ (Ibid., P. 589).

هناك أغلوطة، سوف نحاول حسم أمر ما كان بلاك يرتكبها، يصطلح على تسميتها بأغلوطة التأليف (Fallacy of Compositon). سوف نعتد بالتعريف الذي

يطرحه وورفيرنسايد ووليام هولثر لهذه الأغلوطة، والذي يقرر:

«أن أغلوطة التأليف ترتكب حين يفترض أن ما يسري على كل عضو من أعضاء فئة ما يسري على الفئة بأسرها. ولأن الكل قد يختص أحياناً بخصائص أجزائه، وقد لا يختص بها أحياناً أخرى، فإنه ليس بالإمكان افتراض تشارك اختصاص الكل وأجزائه بكل الخصائص في جميع الحالات» (Fearnside, PP. 28 - 29).

فعلى سبيل المثال:

«قد يجادل المرء بأنه على اعتبار أن لكل عضو من أعضاء المحكمة العليا أهواءه الشخصية، فإنه يتعين أن تكون قرارات تلك المحكمة نتاجاً لتلك الأهواء.

والواقع أن المبرر الأساسي للقرارات الجماعية هو أن المعرفة الجماعية تفضي (عادة) إلى أحكام أكثر صحة من تلك التي قد يكون بمقدور أي فرد إصدارها» (Ibid., P. 28).

وكما يوضح هذا المثال، فإن حقيقة اتصاف كل جزء من أجزاء الكل بخاصية بعينها لا يضمن بذاته اتصاف الكل بتلك الخاصية. قد يكون كل جزء من أجزاء آلة بعينها خفيف الوزن زهيد الثمن، لكن ذلك لا يكفل أن تكون تلك الآلة متصفة بأي من تينك الصنفين. وعلى نحو مماثل، إذا استطاع كل عضو من أعضاء المجتمع العمل على تحقيق مآربه الشخصية، فإن ذلك لا يضمن استطاعة المجتمع العمل على تحقيق مقاصده العامة. إن المشاكل التي تواجهها المجتمعات الرأسمالية قد تكون ناجمة عن افتراض صحة ذلك الأمر.

هل يرتكب بلاك أغلوطة من هذا القبيل حين يقرر أن تبرير كل مستوى من مستويات البراهين الاستقرائية، وتبرير كل رتبة من رتب قواعده، يكفي لتبرير كل الاستقراء؟ لقد أسلفنا أن بلاك قد توقع مثل هذا الاعتراض، لكنه اكتفى بالرد عليه قائلاً إن الاستقراء لا يعدو أن يكون مجموع مستوياته ورتبه. نستطيع

إذن حسم أمر ارتكابه لتلك الأغلوطة بحسم قضية طبيعة النسق الاستقرائي، أي بالإجابة عن السؤال ما إذا كان الاستقراء لا يعدو أن يكون كذلك. ولأن هذا السؤال يكتنفه قدر من الغموض قد لا يمكّن من تحديد ما تتطلبه الإجابة عنه، فإننا سوف نحاول حسم أمر ارتكاب بلاك لأغلوطة التأليف، عبر تبيان موضع الخلل المنطقي فيها، توطئة للتعرف على ما إذا كان تبرير بلاك للاستقراء ينطوي عليه.

لماذا لا يكفي اختصاص كل جزء من أجزاء الكل بخاصية ما لاختصاص الكل بها في كل الأحوال؟ لماذا لا يكون الكل دائماً مجرد مجموع أجزائه؟ لا ريب أن السر يكمن في عملية تجميع الأجزاء في كل واحد، وفي الأثر الذي يمكن أن تحدثه عملية التجميع تلك. إن تجميع الأوزان الخفيفة قد ينتج وزناً ثقيلاً، وتجميع الأثمان الزهيدة قد ينتج ثمناً باهضاً، وتجميع القرارات التي يعوزها الحياد قد تفضي إلى قرار يتسم بالموضوعية. لكن ذلك لا يحدث نسبة إلى كل الخصائص، فقد لا يكون لعملية التجميع أي أثر في اختصاص الكل بالخصائص التي تختص بها أجزاؤه. إذا كان كل حكم يصدره كل عضو من أعضاء المحكمة حكماً صائباً، فأحكام المحكمة صائبة ضرورة. إذا كان كل فرد من أفراد القبيلة عربي الأصل، فكذا شأن القبيلة.

من مثل هذه الأمثلة يستبان أن السؤال الذي يتعين أن يُسأل حين نود معرفة ما إذا تم ارتكاب أغلوطة التأليف هو ما إذا كان اختصاص أي جزء من أجزاء المجموع بخاصية ما يتوقف أو يؤثر في اختصاص أية أجزاء أخرى بها.

ولكن أليس هذا على وجه الضبط ما يحدث في التبرير الاستقرائي للاستقراء الذي يطرحه بلاك؟ ألا يعترف بلاك صراحة بأن تبرير كل رتبة من رتب قواعد الاستقراء وقف على تبرير رتبة أخرى يشتمل عليها النسق الاستقرائي؟

والواقع أن بلاك لا يقتصر على ارتكاب هذه الأغلوطة بل يقترف جريرة أغلوطة أخرى، هي أغلوطة المتراجعة اللامتناهية (infinite regress). إذا كان

هناك عدد لا متناه من الأفراد يتوقف اختصاص كل منهم بخاصية ما على اختصاص آخر بها، فإننا لا نستطيع الجزم باختصاص أي منهم بها، ناهيك عن اختصاص الكل بها. إذا كان هناك عدد لا متناه من الأفراد يعاني كل واحد منهم من أزمة مالية، فإننا لا نستطيع تخليصهم من أعباء تلك الأزمات بجعل كل واحد منهم يقترض من تاليه. وعلى نحو مماثل، فإننا لا نستطيع تبرير الاستقراء، الذي يفترض بلاك اشتماله على عدد لا متناه من رتب القواعد، بجعل كل رتبة من القواعد تلجأ إلى رتبة أعلى منها تحصل منها على خاصية الجدارة بالثقة. إن فاقد الشيء لا يعطيه، ومن تعوزه الضمانات تعوزه القدرة على منح أي ضمان.

من جهة أخرى، وكما يلاحظ براين سكرمز، فإن ملاءمة التبرير الذي يطرحه بلاك للاستقراء لا يتوقف فحسب على طبيعة هذا الضرب من الاستدلال، بل يرتهن أيضاً بطبيعة العالم الذي قدّر لنا العيش فيه وتطبيق قواعد الاستقراء على ظواهره. لو كان هذا العالم مضطرباً عشوائياً لا نواميس كونية تحكم وقائعه، ونحن لا نعرف أنه خلاف ذلك إلا بالاستقراء، لما تسنى أصلاً لبراهين المستوى الأول أن تحرز أية نجاحات، ولما قدّر لها أن تفضي إلى نتائج صادقة في معظم الأحوال. هكذا يتضح أن تبرير بلاك الاستقرائي للاستقراء ينطوي على افتراض حكم مفاده وجود تواتر بعينه في الطبيعة، يفصح بدوره عن قيام نواميس تحكم ظواهر الكون، وهذا هو الحكم الذي ارتاب هيوم في كونه يصادر على المطلوب (Skyrms, P. 35 - 37).

يمكن توضيح اعتراض سكرمز بالإشارة إلى ما يعرف في علم الرياضيات «بالاستقراء الرياضي» (mathematical induction)، رغم عدم علاقة هذا النوع من الاستدلال بالاستقراء العلمي الذي نعنى بالحديث عنه. بالمقدور، وفق هذا الاستدلال، إثبات اختصاص جميع أعضاء فئة لا متناهية ما بخاصية بعينها بإثبات أمرين: أولا بالبرهنة على اختصاص أول أعضاء تلك الفئة بتلك الخاصية، وذلك بعد أن يتم ترتيب أولئك الأعضاء وفق دالة بعينها. هذا ما

يرعف بإثبات الخطوة الأساسية. بعد ذلك يتعين إثبات القضية الشرطية القائلة بأن اختصاص أي عضو يتم اختياره عشوائياً بالخاصية المعنية يكفل اختصاص تاليه بها. فعلى سبيل المثال، نستطيع البرهنة على أن كل عدد طبيعي يقبل القسمة على نفسه بالاستقراء الرياضي، وذلك بإثبات:

* **الخطوة الأساسية**: العدد (1)، أول أعضاء فئة الأعداد الطبيعية، يقبل القسمة على نفسه.

* **الخطوة الفرضية**: إذا كان العدد (n) يقبل القسمة على نفسه، فإن العدد (n + 1) يقبل أيضاً القسمة على نفسه.

سكرمز، في اعتراضه سالف الذكر، لا يرتاب في قدرة بلاك على تبرير الخطوة الفرضية التي يشتمل عليها تبريره للاستقراء. لكنه يقرر أنه حتى على افتراض قدرته على منح الثقة لكل رتبة من رتب القواعد عبر افتراضها من الرتبة التالية، فإنه يعجز عن إثبات الخطوة الأساسية. بكلمات أدق، فإن حديثه عن نجاحات براهين المستوى الأول يفترض دونما جدل مبدأ تواتر الطبيعة الذي يعد بذاته موضعاً للارتياب ولا يتم التحقق منه إلاّ وفق نسق الاستقراء موضع التبرير. هذه هي المصادرة التي يعتقد سكرمز أن بلاك قد وقع في شراكها.

ومهما يكن من أمر الأهداف التي تسنى لبلاك تحقيقها عبر تبريره الاستقرائي للاستقراء، يتعين أن نلاحظ أن المطلوب في السياق الذي نتحدث فيه ليس مجرد طرح تبرير للاستقراء، بل تبيان، فضلاً عن كونه جديراً بالثقة، كيف أنه أجدر به من أي نهج مغاير. فكما أسلفنا، لا يزعم القائمون على النشاط العلمي فحسب قدرة مناهجهم على إنتاج معارف يصح الركون إليها، بل يزعمون أيضاً أنها السبيل الأوحد لإنتاج هذا الضرب من المعارف.

ولترى كيف أن التصور الذي يطرحه بلاك عاجز تماماً عن إنجاز هذه المهام هب أن هناك نهجاً مغايراً للاستقراء يعوّل على أن المستقبل لا يماثل الماضي بل يختلف عنه تماماً. بمقدور أنصار هذا النهج اللا استقرائي طرح

تبرير لنهجها يناظر تماماً تبرير بلاك للاستقراء. سوف يقررون أن للا استقر مستويات من البراهين ورتباً من القواعد لامتناهية العدد، وسوف يصرون على وجوب قاعدة، تتسق وعدم تماثل المستقبل مع الماضي، تبرر كل برهان، وعلى وجوب برهان يسوغ كل قاعدة.

لتوضيح السبيل الذي يمكن اتخاذه لتبرير اللا ستقراء، اعتبر بداية البرهان اللا استقرائي التالي الذي ينتمي إلى المستوى الأول من البراهين:

لقد تم فحص كثير من الزمرد، واكتشف أن جميع ما تم فحصه أخضر اللون.

إذن، الزمردة التي سوف يتم فحصها بعد قليل ليست خضراء اللون.

بالمقدور تبرير هذا النوع من البراهين، إذا افترضنا ملاءمة نهج بلاك في التبرير، عبر اللجوء إلى قواعد الرتبة الأولى التي يفترض أن تقرر أرجحية نتائج مثل هذه البراهين. وبطبيعة الحال سوف يتم التشكيك في صحة هذه القواعد، لكن أنصار النهج اللا استقرائي لن يواجهوا أية صعوبة في طرح برهان لا استقرائي يدعم صحة تلك القواعد. هذا البرهان الأخير سوف ينتمي إلى المستوى الثاني، وسوف يقرر أموراً من القبيل التالي:

لم يقدر النجاح لكثير من قواعد الرتبة الأولى في الماضي.

إذن، سوف يكون النجاح حليفها مستقبلاً.

سائر وقائع هذا «السيناريو» واضحة للعيان، وليس هناك مدعاة لسردها، ولكن من البين أن هناك تناظراً تاماً بين سلسلة البراهين التي تطرح هنا وتلك التي يطرحها بلاك. ليس هناك اختلاف يذكر بين تبريره للاستقراء وهذا التبرير المزعوم لللا استقراء. لهذا السبب، حتى على افتراض قدرة بلاك على البرهنة على شرعية النهج العلمي، فإنه يعجز عن تبرير أفضلية هذا النهج نسبة إلى النهج اللا استقرائي.

على أن قائلاً قد يقول إن الحديث في هذا السياق عن نهج لا استقرائي بدعة من بدع الفلاسفة، ولذا فإنه لا يستحق أصلاً عناء البرهنة على عدم شرعيته. ولكن، وكما يقرر نيلسون قودمان في معرض رده على انتقاد مشابه كان قد توقع أن يوجه إلى لغزه الاستقرائي.

«إننا لسنا في حاجة إلى مثل هذا الحدث بمعنى من معاني «الحاجة». إنه ذات المعنى الذي لا نحتاج وفقه إلى فلسفة للمعرفة طالما نستطيع تسيير أمورنا العملية في حياتنا اليومية وأبحاثنا العلمية دون اللجوء إليها. أما إذا كنا ننشد نظرية، فإنه يستحيل علينا تجاهل الأمثلة المخالفة بحجة أننا نستطيع تجنبها في التطبيق» (Good man, P. 514).

على ذلك، فإن هناك سياقات عملية يطبق فيها النهج اللا استقرائي. إن المقامر الذي يعتقد أن الحظ سوف يحالفه، بعد أن تخلى عنه لزمن طويل، كالمقامر الذي يعتقد أن الحظ سوف يخونه، بعد أن حالفه طويلاً، إنما يسلك في واقع الأمر وفق ذلك النهج.

لقد نجح ستراوسن في أفضل الأحوال في استثارة الانتباه صوب الأحكام المسبقة التي قد تنطوي عليها اللغة، وأماط اللثام عن الكيفية التي تتجذر بها تلك الأحكام في دلالات الألفاظ وأساليب التعبير، رغم أنه لم يكن يستهدف البرهنة على أي شيء من هذا القبيل. أيضاً، نجح بلاك في تبيان كيف أن ارتكاب أغلوطة الدائرية أو المصادرة على المطلوب حكر على من يجادل باستعمال براهين استنباطية، بيد أنه فشل تماماً في طرح تبرير يسوغ الإجراءات الاستقرائية لأنه قام بارتكاب أغاليط أخرى، أغلوطة التأليف وأغلوطة المتراجعة اللا متناهية، فضلاً عن كونه قد أساء تطبيق نهج الاستقراء الرياضي. وأخيراً، فإن إمكان انتهاج طريقته في تبرير الاستقراء للبرهنة على شرعية مناهج نعتد بعدم عقلانيتها، كالنهج اللا استقرائي، إنما يكرس قصور تلك الطريق سيما وأننا نزعم أفضلية النهج الاستقرائي نسبة إلى أي نهج مغاير. لكل هذه الأسباب يتعين

علينا البحث عن سبيل آخر لحل إشكالية الاستقراء بمقدور دعم مزاعم العلم المعرفية وتسويغ أفضلية الاستقراء نسبة لأي نهج لا استقرائي.

* * *

لم يكن كارل بوبر وضعياً تقليديا، رغم أنه يبجل القدرات العلمية تماماً كما يبجلها الوضعيون. ها هو يحدثنا عن نفسه قائلاً:

«لم أكن أبداً عضواً في حلقة ڤينا للوضعيين المنطقيين، مثل أصدقائي فريتس ڤايسمان وهربرت فايجل وفيكتور كرافت، والواقع أن أوتو نيوراث كان يسميني «المعارضة الرسمية»، ولم أدع أبداً لأي من اجتماعات الحلقة، ربما بسبب معارضتي المعروفة للوضعية». (بوبر، 215).

والواقع أن رؤية بوبر لأمثل السبل للخلاص من إشكالية هيوم تعبر عن أحد أهم مواطن الخلاف بينه وبين الوضعيين. وكما سوف يستبان من عرضنا لتلك الرؤية، فإن بوبر يرتاب أصلاً في النهج التحققي الذي ركن إليه الوضعيون، رغم أنه لا يرتاب في قدرة العلم على تحقيق نمط بعينه من اليقين.

من جهة أخرى، كافح بوبر جاهداً ضد ما دأب على تسميته بالعلوم الزائفة، وقد حدث جدل بينه وبين توماس كون حول مكمن عدم شرعية هذا الضرب من العلوم. على ذلك، فإن هناك أمراً يجعل بوبر أقرب إلى كون منه إلى الوضعيين. لقد كان مهتماً على نحو خاص بتاريخ العلم وكان يحرض على وجوب أن يعنى فيلسوف العلم بقراءته، وأن تكون أمثلته التوضيحية مستقاة منه ومتسقة ما أمكن معه. ورغم أنه لم يكن يهب التقريرات التاريخية صبغة معيارية، مخالفاً بذلك مذهب كون، إلا أن أنصاره كان يرددون قالة تشابه مقولة كانت الشهيرة؛ لقد كان يقولون إن فلسفة العلوم دون تاريخ للعلوم جوفاء، وتاريخ العلوم دون فلسفة للعلوم أعمى (Lakatos, 2, P. 91).

نذكر أن ستراوسن قد رام المرور بين قرني معضلة هيوم، في حين حاول بلاك كسر أحدهما. يمكن بشيء من التعسف الحكم بأن بوبر قد رام كسر قرنها الآخر. بيد أن الدقة في التعبير تستدعي أن نقرر أن بوبر لا يود طرح تبرير استنباط للا استقراء، يناظر تبرير بلاك الاستقرائي للاستقراء، بل يذهب إلى وجوب الاستعاضة تماماً عن الاستقراء بنهج يعول على الاستنباط.

الوصفة التي يقترحها بوبر تذعن تماماً للشكوك الهيومية. إنه يرتاب في شرعية الإجراءات الاستقرائية التي يعتد بها العلم في منظوره الوضعي السائد. فضلاً عن ذلك، فإنه لا يجد في تلك الإجراءات معياراً مناسباً لدرء العلوم الزائفة (كالتنجيم) والأنساق النظرية الخالصة (كالميتافيزيقية) التي رام الوضعيون الخلاص منها. هكذا يتساءل:

«هل يمكن تبرير الدعوى القائلة بأن نظرية كلية ما مفسِّرة صادقة عن طريق أسباب امبيريقية، أي بافتراض صدق قضايا اختبار أو قضايا ملاحظة بعينها؟» (Popper, P. 7).

وهكذا يجيب:

«إن إجابتي... مثل إجابة هيوم تماماً؛ لا، لا يمكننا، فلا يمكن لأي عدد صادق من قضايا الاختبار أن يبرر الرأي القائل بأن النظرية الكلية المفسِّرة صادقة (Ibid.).

وفي موضع آخر يقرر:

«إن وجهة نظري الخاصة تتمثل في أن الصعوبات المتعددة للمنطق الاستقرائي لا يمكن تخطيها... إن معيار التمييز الاستقرائي يفشل في وضع خط تقسيم بين الأنساق الميتافيزيقية والعلمية». (بوبر، ص 66، 73).

لقد رأينا أن ستراوسن يذهب إلى أن العلم لا يحتاج أصلاً إلى أي دعم

فمن يرتاب في حاجته إلى الدعم إنما يغض الطرف عن الترادف القائم بين العقلانية والاستقراء، كما رأينا أن بلاك يعتقد في قدرة العلم على دعم نفسه بطريقة لا تصادر على المطلوب. في المقابل، فإن بوبر يرتئي أن النهج الراهن المطبق في العلم غير قابل للدعم وعاجز عن إنتاج معارف يصح الركون إليها، ولذا توجب الاستعاضة عنه بنهج بديل، هو النهج الاستنباطي، القادر على إنتاج معارف «سلبية»، كما سوف نوضح، بالمقدور الثقة في صحتها.

القرائن التدليلية والاختبارات المعملية، وفقما أوضح هيوم، تعجز بطبيعتها عن عقلنة الاعتقاد في صدق الفروض العلمية، فتلك القرائن والاختبارات جزئية متناهية بمقتضى محدودية القدرات البشرية التي توظف في رصدها أو إجرائها، في حين تتسم تلك الفروض بمحتوى لا متناه وبطابع شمولي، الأمر الذي يكرس ذلك العجز.

يعتد بوبر بهذا المذهب الذي يذهب إليه هيوم. فضلاً عن ذلك فإن الشكوك تساوره بخصوص فعل التأويل المتضمن ضرورة في فعل التدليل. إن قراءة سريعة لأبرز وقائع تاريخ العلم تكفي لتبيان كيف أنه ليس ثمة ما هو أيسر من العثور على قرائن في صالح الفروض التي يعتد بها العلماء، فهم يستقرؤون الوقائع ويبدون استعداداً مستمراً لتأويلها على هكذا نحو، وآية ذلك أنهم قد يلجؤون إلى ذات الوقائع لتوظيفها في خدمة نظريات لا يتسق بعضها مع بعضها الآخر.

من جهة أخرى، فإن معيار التحقق الذي يعتد به كثير من أنصار المذهب الوضعي غير قادر على الحول دون تسرب أنساق نعتد بداهة بعدم شرعيتها ونرتاب في قدرتها على إنتاج أي ضرب من المعارف. ثمة أنشطة بشرية غير علمية تمارس فعل التدليل بطريقة لا تختلف عن طريقة العلم التي يتم تكريسها وفق ذلك المذهب، كالتنجيم والتحليل النفسي والأنساق السياسية (لا سيما الماركسية). لقد اكتشف دعاة الماركسية في كل واقعة تاريخية تصادف حدوثها

شاهداً جديداً على صدق دعواهم التي لم تساورهم الشكوك حول علميتها أو مشروعيتها.

في هذا السياق، يطرح بوبر معيار التكذيب أو الدحض (Criterion of Falsification) معياراً بديلاً لمعيار التحقق ويقترح الالتزام به مرشداً لتقنين مختلف الإجراءات العلمية على وجه الخصوص.

المشكلة الأساسية في فلسفة العلوم، وفق مذهب بوبر، هي مشكلة إيجاد معيار يتسنى بتطبيقه التمييز بين النظريات العلمية والنظريات الزائفة. لقد طرح أسلافه معيار التحقق الذي أُنيطت به مهمة التمييز، لكن بوبر يرتاب في قدرة هذا المعيار على إنجاز تلك المهمة لذات الأسباب التي يرتاب بمقتضاها هيوم في شرعية الاستقراء. وعقب رفضه لإمكان دعم القضايا العلمية وفق أية معطيات امبيريقية، طرح نهجاً استنباطياً للعلم استعاض به عن النهج الاستقرائي. قيمة الوقائع الامبيريقية لا تكمن كما حسب الوضعيون في قدرتها على دعم الفروض العلمية، فهذه قدرة تعوزها ضرورة، بل تكمن في قدرتها على دحض تلك الفروض. هذا هو علة سطوة العلم ـ حين يمارس كما يجب ـ وعلة عجز الأنساق الميتافيزيقية وسائر النظريات الزائفة، بدءاً من التنجيم والتحليل النفسي، وانتهاءً بالماركسية ونظريات الوجود.

في هذا الخصوص، يعوّل بوبر على التقابلية القائمة على وجهة نظر منطقية بين فعلي التدليل والدحض. اعتبر الفرض الكلي التالي:

$$(X)\ (R\ x \rightarrow B\ x)$$

الذي يقرر أن كل ما يختص بالخاصية (R) يختص أيضاً بالخاصية (B). الحالات العينية التي يمكن توظيفها في دعم مثل هذا الغرض تتخذ الشكل المنطقي التالي:

$(Ra. Ba)$

تقرر هذه الحالة أن ثمة شيئاً يختص بالخاصيتين الوارد ذكرهما في ذلك الفرض. بيد أنه من البين، تماماً كما أوضح هيوم، أن تراكم أي عدد متناه من مثل هذه الحالات لا يضمن بذاته مصداقية ذلك، ولا يدعم من ثم عقلانية قبوله. في المقابل فإن حالة سلبية واحدة من قبيل:

$(Rb. - Bb)$

تكفل وحدها بطلان ذلك الفرض، وفق قاعدة مودس تولنز المنطقية التي تقرر (حين تطبق على هذا المثال):

$(x)\ (Rx \rightarrow Bx) \rightarrow -\ (Rb. -Bb)$
$(Rb. - Bb)$

$-\ (X)\ (Rx \rightarrow Bx).$

ولأن هذا النهج الدحضي نهج استنباطي، فإن انتهاج العلم له يستلزم يقينية هذا النشاط ويضمن من ثم شرعيته. هكذا يعمل بوبر على تكريس ريبة هيوم في العلم، حين يطبق مناهج استقرائية، لكنه لا يقتصر على التشكيك في شرعية العلم، بل يطرح نهجاً بديلاً يزعم حصانته ضد الريبة.

سوف نقوم بتوضيح هذا النهج البديل بتوظيف مثال مستقى من تاريخ العلم. اعتبر التجربة التي تم فيها قياس المواضع الظاهرة للنجوم التي بدت قريبة إلى حد كاف من قرص الشمس إبان كسوفها. لقد أجريت هذه التجربة عام 1919 لاختبار نتائج نظرية آينشتين النسبية، وهي نتائج تختلف عن تلك التي أفضت إليها نظرية نيوتن في الجاذبية. لقد تنبأت نظرية النسبية أن مجال جاذبية الشمس سوف يحدث تأثيراً على أشعة الضوء المارة بقرب الشمس، في حين تنبأت

نظرية نيوتن بعدم حدوث أي أثر. بملاحظة مواضع النجوم القريبة من الشمس وبمقارنتها بالمواضع التي تم رصدها حال غياب تلك الأشعة، أصبح بالمقدور تحديد أثر جاذبية الشمس على الضوء، ولقد استبين من تلك الملاحظة صحة تنبوء آينشتين وخطأ تنبوء نيوتن.

تشكل تلك الملاحظة ـ وفق مذهب بوبر ـ دحضاً لنظرية الجاذبية، لكنها لا تشكل برهاناً على صحة النظرية التي يعتد بها آينشتين، ولا ترجح صدقها. يتعين إذن رفض نظرية نيوتن، رغم أنها تظل نظرية علمية مشروعة على اعتبار قابليتها للدحض.

القابلية للدحض ميزة تمتاز بها النظريات العلمية دون سائر الفروض. بمقدور المنجمين إصدار تنبوءات صادقة، لكن تنبوءاتهم تصاغ بطريقة تمكنها من تجنب الدحض الامبيريقي، فهي غامضة إلى حد يستعصى معه ذلك الدحض.

فضلاً عن ذلك، يعترض بوبر على قابلية النهج الاحتمالي للتطبيق في العلم، وذلك على اعتبار أن النظريات العلمية الأكثر أهمية هي تلك التي تشتمل على قدر أكبر من المحتوى الامبيريقي، وبذا تكون أيسر على الدحض، الأمر الذي يستلزم بدوره أن النظريات العلمية الأهم هي التي تكون أقل احتمالاً (Popper, P. 36). إذا قررت نظرية علمية ما أن (N%) من الأشياء التي تختص بالخاصية (A) تختص بالخاصية (B)، وكانت النسبة (N%) أقل من [مائة بالمائة] فإن وجود أي عدد متناه من الأشياء التي تختص بالخاصية (A) دون أن تختص بالخاصية (B) لا يستوجب بأي حال بطلان تلك النظرية. قد يكون بمقدور هذا العدد، سيما إن كان كبيراً إلى حد كاف، أن يجعلنا نرتاب في صحتها، لكنه يخفق في التمكين من الجزم ببطلانها. هذا على وجه الضبط هو مكمن قصور الفروض الاحتمالية من وجهة نظر بوبر.

إن العلم لا يستطيع أن يحرز تطوراً عبر طرح نظريات يتطابق محتواها ما

أمكن وما يتم رصده من وقائع امبيريقية، كما ظن أنصار المذهب الوضعي، بل يحرزه عبر طرح نظريات تتسم بقدر كاف من الجرأة وبالاستعداد للمغامرة برقبتها. النظرية العلمية الأصيلة هي تلك التي تشكل تحدياً سافراً للواقع، وهذا شرط تعجز النظريات الاحتمالية بطبيعتها عن استيفائه. لسبب كهذا، فإن الهدف الأساسي من عملية اختبار النظرية لا يتعلق إطلاقاً بأمر البرهنة على صحتها، بل يرتبط بمحاولة البرهنة على بطلانها (Ibid., P. 279).

في هذا السياق يطرح بوبر مفهوم «التعزيز» (Corroboration)، إذ نراه يقرر أنه بالرغم من أن اكتشاف معطيات امبيريقية تتسق مع النظرية العلمية لا يشكل برهنة عليها، فإن تلك المعطيات قد تكون قادرة على تعزيزها. يتم تعزيز الفرض عندما يجتاز اختباراً كان بالمقدور أن يفشل في اجتيازه، أي إذا عجزت وقائع امبيريقية، كان بمقدورها أن تدحضه، عن إبطاله (Ibid., PP. 285 - 269). قدر التعزيز يرتهن أساساً بصعوبة الاختبار الذي يواجهه الغرض، وهذا أمر يتم تحديده على النحو التالي:

«هب أن لدينا المعلومات المرجعية (K)، الفرض (H)، والشاهد (E) الذي استبين عبر اختبار تجريبي لهذا الفرض. كلما كان (E) في ضوء (K) وحدها أقل احتمالاً، وكلما كان (E) في ضوء (k و H) أكثر احتمالاً، كان الاختبار أكثر صعوبة، وكان (E) أكثر قدرة على تعزيز (H)» (Watkins, P. 435).

ولكن، وكما يعترف بوبر نفسه، فإن مفهوم التعزيز ليس قابلاً للتكميم (Popper, P. 268) رغم أن النص السابق يوحي بمثل تلك القابلية. في غياب نظرية للاستقراء التكميمي لا سبيل لتحديد احتمال الشاهد في ضوء المعلومات المرجعية أو الفروض، وبذا لا سبيل لعزو قيمة عددية لصعوبة الاختبار أو قدر التعزيز. والواقع أن لعملة بوبر وجهين، فثمة نصوص تعزى إليه لا تمعن على هذا النحو في توكيد إمكان الدحض الاستنباطي. في تلك النصوص، يرتاب

بوبر في إمكان البرهنة بشكل حاسم على بطلان أية نظرية. ليس بمقدور المرء التعويل على قاعدة مودس تولنز إبان رفضه لفرض (لمجرد كونه تعارض مع معطى امبيريقي) ما لم يتأكد تماماً من حقيقة هذا المعطى، وهذا أمر يستحيل إنجازه. إن النتائج التجريبية التي يتم التعويل عليها في رفض النظريات العلمية قد تعوزها الدقة وقد لا تكون جديرة بالثقة. فضلاً عن ذلك فإن التعارض القائم بين النظرية والمعطى التجريبي قد يكون مجرد تعارض ظاهر وقد يتلاشى عبر الحصول على مزيد من المعارف (Ibid., P. 50).

ولكن لاحظ كيف أن هذه الأحكام تفتح الباب على مصراعيه للوقوع في حبائل الدوجماطيقية، وهو باب حاول بوبر جاهداً رصده. بمقدور العالم الإصرار على صحة مزاعمه في وجه الوقائع التي لا تتسق معها بمجرد الإشارة إلى إمكان أن يكون التعارض ظاهرياً. وكما يقرر هارولد براون:

> «إذا كان بالإمكان دائماً الريبة في النتائج التجريبية، ليس ثمة قضايا أساسية يمكن تقريرها بشكل حاسم، والأهم من ذلك، إذا كان بالمقدور دائماً تجنب الدحض ـ على اعتبار إمكان أن يكون التعارض بين الفرض والواقع تعارضاً ظاهرياً ـ فلن يكون هناك دحض لأية نظرية» (Brown, P. 72).

وفق ذلك، نستطيع القول باستحالة تطبيق النهج الاستنباطي الذي يستعيض به بوبر عن النهج الاستقرائي، ولهذا السبب فإن العلم ـ حتى في صورته البديلة التي يقترحها بوبر ـ يظل موضعاً للارتياب.

فضلاً عن ذلك، وكما يلاحظ بوبر نفسه، فإن العلاقات الاستنباطية لا تقوم إلا بين القضايا، في حين أن الخبرات الملاحظية والتجريبية، التي يفترض أن تقوم بدور أساسي في عملية الدحض، مجرد حوادث سيكولوجية، وليس ثمة علاقة منطقية يمكن أن تقوم بين القضايا (الفروض العلمية) والحوادث النفسية (الخبرات الامبيريقية). والواقع أن بوبر يعترف بأن الخبرات التجريبية لا

تقوى في أفضل الأحوال إلاّ على استثارة قبول القضايا الملاحظية، وتعجز بطبيعتها عن البرهنة على صحتها (Popper, P. 118).

من جهة أخرى، وكما يوضح براون، فإن الدور الذي تقوم به القضايا الملاحظية الأساسية في البراهين العلمية يستلزم كونها قضايا علمية، ولذا فإنه يتعين وفق مذهب بوبر نفسه أن تكون قابلة للدحض (Brown, P. 73). لقد كان بوبر يعي هذا الأمر جيداً، ولذا اضطر إلى القول بأن فعل الدحض لا ينجز إلا عقب اتفاق العلماء على قبول قضايا ملاحظية على اعتبار أنه قد تم تعزيزها:

«يتعين على كل اختبار لنظرية، بغض النظر ما إذا كان يفضي إلى تعزيزها أو دحضها، أن ينتهي مطافه عند بعض القضايا الأساسية أو عند بعض القضايا التي نقرر قبولها. إذا لم نتمكن من اتخاذ مثل هذا القرار ولم نقبل بعض القضايا الأساسية، فإن ذلك الاختبار سوف يكون غير مجد. ولكن ـ من وجهة نظر منطقية ـ فإن الوضع لا يرغمنا على التوقف عند قضية أساسية بعينها عوضاً عن سواها أو التخلي كلية عن الاختبار. ذلك أن كل قضية أساسية عرضة بدورها للاختبار بالتعويل على قضايا أساسية يمكن استنباطها منها بمساعدة نظرية ما، سواء كانت النظرية موضع الاختبار أو أية نظرية أخرى». (Popper, P. 104).

هكذا يتضح، وفق مذهب بوبر، ومن وجهة نظر منطقية، أن اختبار النظرية يرتهن بقضايا أساسية يتوقف قبولها أو رفضها، بدورهما، على قرارات نتخذها. لهذا السبب، فإن قرارات العلماء هي التي تقرر مصير النظريات، الأمر الذي يسمح بتسرب أحكام معيارية (أو دوجماطيقية) إلى النشاط العلمي. والواقع أن بوبر يوكد أن مذهبه يتميز عن مذهب دوهيم وبونكاريه في أنهما يجوزان قبول قضايا كلية وفق قرارات تتخذها الجماعة العلمية، في حين أنه يجوز فحسب قبول قضايا عينية أساسية.

بكلمات أخرى، فإن القداسة التي يضفيها دوهيم وبونكاريه ـ ومن بعدهما

كون ـ على النظريات العلمية إنما تضفى على يد بوبر على القضايا الملاحظية؛ لكننا في الحالين نجزم بصحة قضايا لا دليل كافياً لنا عليها.

لاحظ أن هذا التصور يمكّن العالم من التشكيك في صحة القضايا الأساسية التي قد توظف في دحض نظرية، ومن ثم فإنه يستطيع باستمرار الالتزام على نحو دوجماطيقي بصحة تلك النظرية. حقاً، كما يقرر براون، أن القضايا الأساسية تحظى في تصور بوبر بمنزلة خاصة، على اعتبار أنها تقبل نتيجة لاختبار، إلاّ أنه في الحالة التي يتم التشكيك في صحة القضايا الأساسية يتعين أن يحجم العلماء عن رفض النظرية المعنية إلى أن يتم تعزيز تلك القضايا، وهذا مطلب ليس بمقدور إنجازه حسمُ الأشكال، فالتعزيز لا يعني البرهنة على الصدق، وما اختلافه عن التدليل الاستقرائي، الذي يرفضه بوبر صراحة، إلا في كونه غير قابل للتكميم. هكذا يضحى وضع القضايا الأساسية جد غامض، على الدور الفاعل الذي تلعبه في نظرية بوبر. إن بوبر يواجه مأزقاً خطيراً، فإما أن تكون القضايا الأساسية غير قابلة للدحض، فيتسنى لنا توظيفها في دحض النظريات بشكل حاسم، ولكننا بذلك نخاطر بتأسيس العلم على أثافي تعوزها العلمية، على اعتبار أن علمية القضية رهن عند بوبر بقابليتها للدحض؛ وإما أن تكون القضايا الأساسية قابلة بدورها للدحض، فيتسنى لنا توكيد علمية أسس النشاط العلمي، ولكننا نكون ملزمين بالبحث عن معطيات قد تكون قادرة على دحضها، الأمر الذي يشكك من جهة في كونها أساسية ويثير من أخرى إشكالية وضع تلك المعطيات من حيث قابليتها للدحض. فضلاً عن ذلك، فإن من شأن هذا البديل الأخير أن يلزم العلماء بالقيام بما لا طاقة لهم بالقيام به. إذا كانت هناك نظرية علمية (ن)، وواقعة (و) يبدو أنها لا تتسق معها، فإن بوبر لن يوصي باتخاذ قرار رفض (ن)، ما لم نتأكد من أن قرار قبول وصف (و) قرار صائب. ولكن لا سبيل لإثبات صواب هذا القرار، ولذا فإن العالم مطالب، قبل رفض (ن)، بإجراء اختبارات للتوكد من دقة ذلك الوصف. غير أن نتائج تلك الاختبارات ليست حاسمة، فهي تفضي في أفضل الأحوال إلى

تعزيز الوصف لا إلى إثبات دقته. على هكذا نحو يتسنى للعالم قبول (ن) في حضور (و) عبر التشكيك في مصداقية القضية الأساسية التي تقابلها. البديل الثاني أكثر إحراجاً لبوبر؛ أن نفترض صحة مثل هذه القضية على اعتبار أن القضايا الأساسية بمنأى عن الشك وتتحصن بطبيعتها عن الدحض. بيد أن ذلك يعني تأسيس العلم على أسس غير علمية، الأمر الذي يشكك بدوره في قدرة هذا النشاط على إنتاج أية معارف يصح الركون إليها، حتى إن كانت معارف سلبية مفادها بطلان بعض النظريات العلمية.

ومهما يكن من أمر، فإنه من البين أن مقدمات برهان الدحض الذي يعول على قاعدة مودس تولنز لا تتعين في فرض وقضية أساسية تتناقض معه، بل تتعين في فرض وقضية أساسية تم تعزيزها نتيجة لاختبارها. لكن القضية الأساسية حين تختبر لا تعد أساسية، فهي مجرد فرض آخر، وآية ذلك كونها تختبر فتعزز أو ترفض. هذا يعني أن النظرية العلمية لا تدحض إلا بعد أن يتم تعزيز فرض أقل شمولية، وبذا تنتفي التقابلية التي يزعمها بوبر بين فعلى الدحض والتدليل.

ثمة إشكاليات أخرى يواجهها نهج بوبر الاستنباطي. إن بوبر يزعم أن النهج الاستنباطي يختلف جذرياً من النهج الاستقرائي في كونه يتحصن بطبيعته ضد فعل الارتياب. بيد أنه بالمقدور طرح إشكالية للاستنباط تناظر تماماً إشكالية الاستقراء، وهذا أمر كانت سوزان هاك أوضحته في مقالها ذائع الصيت (Justification of Deduction) (تبرير الاستنباط) (Haak, PP. 112 - 119). إن البرهان الاستنباطي لا يعد مشروعاً ما لم يتم تقنينه وفق قاعدة استنباطية صحيحة، أي ما لم يتم إثبات قدرته على القيام بوظيفة ضمان الصدق، وعلى حد تعبير سامون، ما لم تتم تبرئته. ولكن أية محاولة من هذا القبيل سوف تكون ملزمة بطرح برهان يسوغ تلك النتيجة، وهذا البرهان إما أن يكون استقرائياً، بحيث لا يقوى على تبريرها، أو يكون استنباطياً، بحيث يصادر على المطلوب. قد يكون بوبر قد أرغم هيوم على الخروج من الباب، لكنه ترك

الشباك مفتوحاً. فضلا عن ذلك، فإن النظريات العلمية عادة لا تواجه الواقع في شكل فروض منفصلة بل في شكل منظومة من الفروض الأساسية والفروض المساعدة. إذا اتضح بطريقة أو بأخرى وجود تعارض بين النظرية والواقع ـ وهذا أمر يشكل بذاته موضع ارتياب، إذ لا سبيل لحسمه وفقما يعترف بوبر نفسه ـ فإن ذلك لا يعني سوى وجود خلل في تلك النظرية، وهذا الخلل قد يكون كامناً في فروض النظرية الأساسية أو في فروضها المساعدة، وقد لا نعرف مكمنه على وجه الضبط.

لقد افترض بوبر في نصوص تعزى إليه أن عملية الدحض الاستنباطية إنما تتم بالوجه التالي:

صدق الفرض (H) يستلزم القضية القائلة بحدوث الواقعة العينية (X)، أي تستلزم صدق القضية الأساسية التي يفترض أن تصف تلك الواقعة.

القضية الأساسية المعنية باطلة.

إذن، الفرض (H) باطل أيضاً.

في حين أن ما يحدث عادة في السياقات العلمية هو شيء من القبيل التالي:

صدق النظرية (N) التي تشتمل على الفروض الأساسية (S1, S2, ..., Sn) والفروض المساعدة (K1, K2, ..., Km) يستلزم القضية الأساسية (X).

القضية الأساسية (X) باطلة:

إذن، أحد الفروض الأساسية (S1, S2, ..., Sn) على الأقل، أو أحد الفروض المساعدة (K1, K2, ..., Km) على الأقل، يعد باطلاً.

وغني عن البيان أن الجزم بصدق هذه النتيجة يتطلب إنجاز فعل التيقن من

صحة مقدماتها؛ وعلى وجه الخصوص، فإن هذا الجزم يتطلب التيقن من حدوث الواقعة المشار إليها، ومن ثم يستدعي إجراء اختبار يعترف بوبر بعوز نتائجه القـدرة على الحسم. أيضاً من البين أن طبيعة النتيجة التي يفضي إليها هذا البرهان تحتم الجهل بموضع الخلل الذي تنطوي عليه النظرية المراد دحضها. وبطبيعة الحال، فإن العالم الذي يروم الحفاظ على نظريته قدر الإمكان والقيام باستحداث تعديلات طفيفة في أسوء الأحوال، سوفي يلقي باللائمة على الفـروض المساعدة . ولأنه ليس هناك معيار واضح بمقدوره التمييز بين الفـروض الأساسية والفروض المساعدة، فسوف يكون في وسعه، وفق نهج بوبر، التوكيد على أن الخلل عارض وأن نظريته الأصلية تظل صحيحة ويتعين قبولها. على هكذا نحو يتسق النهج الذي يقترحه بوبر مع النزعات الدرجماطيقية.

من جهة أخرى، لا يتضح تماماً كيف يفضي النهج الإدحاضي الذي يروج له بوبر إلى جعل النشاط العلمي قادراً على إنتاج معارف يصح الركون إليها بطريقة تمكن من تحقيق أهدافه. إننا نعلم أن بوبر قد أذعن لشكوك هيوم في هذا الخصوص، لكنه مطالب بالإجابة عن السؤال الذي يستفسر عن شرعية العلم وفق النهج الذي يقترحه. إن هذا النهج قد يوظف في أفضل الأحوال في عملية البرهنة على قصور النظريات العلمية، وبذا قد يمكن من تبيان الباطل منها. بيد أن الهدف الأساسي من النشاط العلمي هو تعليل الظواهر والتنبوء بمستقبلها، الأمر الذي يتطلب الدراية بالصحيح منها.

قد يقال إن الدراية بالفروض الباطلة خطوة على طريق الدراية بالفروض الصحيحة. إذا تمكن القاضي من تبرئة عدد من المتهمين، فإن ذلك قد يساعده في التعرف على هوية المجرم. غير أن هذا القول يغفل أمراً كان قد نبه إليه كثير من الفلاسفة، خصوصاً نيلسون قودمان في كتابه «الحقيقة، الخيال، والتنبوء». ثمة باستمرار عدد لا متناه من الفروض القادرة على تعليل أية طائفة من الظواهر التي يتم رصدها والقادرة من ثم على التنبوء بما لم يتم رصده منها. حقاً إنه لو

كان عدد تلك الفروض متناهياً لساعد أمر معرفة الباطل منها في تحديد هوية الصحيح، وذلك عبر تطبيق برهان الحذف الاستنباطي (deductive argument by elimination)، لكن السياقات العلمية على شاكلة تخالف هذه. إذا كان عدد المتهمين بارتكاب جرم بعينه لا حصر له، فإن الدراية ببراءة أي عدد متناه منهم لا يمكن القاضي من إصدار حكم بخصوص هوية مرتكبه.

أيضاً، فإن الشكوك تساور بعض الفلاسفة بخصوص الدور الذي يعزوه بوبر إلى عملية التعزيز. هكذا يقرر أير أن القول بأن النظرية التي تم تعزيزها - أي التي نجحت في اجتياز بعض الاختبارات التي كان بمقدورها أن تدحضها - أجدر بالقبول من تلك التي لم يتم تعزيزها، إنما يعبر عن التزام بالنهج الاستقرائي (Ayer, 2, P. 74). وفي هذا الخصوص يتساءل ماكي على نحو استنكاري: «لماذا يعد صمود الفرض في وجه الاختبار مدعاة لزيادة الثقة فيه؟ أليس الاستقراء هو السبب؟» (Mackie, P.).

من هذا يستبان أن بوبر لم يقم بحل إشكالية الاستقراء، ولم يتمكن من طرح نهج بديل للعلم بمقدوره إنتاج المعارف، الأمر الذي يكرس بدوره ريبة هيوم في شرعية ذلك النشاط.

ومن جهة أخير، فإن بوبر - على طريقة كثيرة من الفلاسفة العقلانيين - يخلط بين مفهومي العقلانية واليقين، وآية ذلك كونه قد حسب أن السبيل الأوحد لضمان عقلانية النشاط العلمي إنما تتعين في انتهاجه لمناهج استنباطية تحول دون تسرب عنصر الاحتمال الاستقرائي إلى عملياته. وبصرف النظر عن كون نهج بوبر يعجز عن إنجاز هذه المهمة، وكما سوف نبين في الفصل العاشر من هذا الكتاب، فإن شرعية العلم وعقلانية إجراءاته لا تشترط بأي حال انتهاج ممارسيه مناهج تضمن ضماناً مطلقاً تحقيق الغايات التي يرومها، بل تستدعي فحسب البرهنة على أن مناهجه أقدر من جميع المناهج البديلة على تصعيد احتمال إنجاز تلك الغايات.

على كل ذلك، وإحقاقاً لحق بوبر، يتعين أن نلمح إلى كونه قد عمل جاهداً على الحول دون شتى ضروب الدوجماطيقية ولم يأل جهداً في عداء كل محاولة لتوظيف نتاجات العلم في تحقيق أية مقاصد مريبة. والواقع أن ريبته في الاعتبارات الذاتية والأفكار المسبقة والمناهج الجزمية هي التي حدت به إلى توكيد نزعته الدحضية. لقد كان يعي تماماً الخطر الكامن في فعل التأويل، تأويل الواقع في صالح المبادىء، وفي تفسير الملاحظات الامبيريقية بطريقة تخدم باستمرار العقائد الجزمية، ولقد تسنى لنهجه الحول دون علمية كثير من النظريات الأيديولوجية وكثير من الأنشطة غير العلمية. تلك كانت مقاصده، رغم أن سبله في تسويغ النهج الذي يبلغ إليها لم يقدر لها أن تكون ملاءمة إلى حد كاف. على ذلك، فإنها تظل مقاصد نبيلة يتعين روم إنجازها والبحث عن سبل أكثر ملاءمة لتحقيقها، فليست ثمة أكثر خطراً على العلم من الأفكار المسبقة والمعتقدات الجزمية.

* * *

الفصل السادس

التبرئة البراجماتية

«إن صفاء الإدراك يتطلب قطيعة مع العرف المفيد».

برجسون

خلافاً لستراوسن، يعتبر رايكنباخ إشكالية الاستقراء إشكالية فلسفية أصيلة ترتهن شرعية العلم بحلها. وعلى وجه الخصوص، فإنه يرفض إمكان الخلاص منها عبر تبديد بعض الأخلاط اللغوية، فهو يعيى جيداً أن المعضلة كامنة في قدرات الاستقراء لا في سبل التعبير عن إشكالياته. وخلافاً لبلاك، يرتاب رايكنباخ في قدرة النهج العلمي على إنجاز فعل الدعم الذاتي، وذلك على اعتبار المصادرة على المطلوب التي ينطوي عليها هذا الفعل، وبالنظر إلى إمكان إنجازه على نحو مناظر في سياقات لا علمية. وخلافاً لبوبر، يرتئي رايكنباخ إمكان طرح تبرير يسوغ النهج الاستقرائي بطريقة تعقلن اصطفاءه دون غيره من المناهج البديلة.

على ذلك، فإن رايكنباخ يعتد بمذهب هيوم القائل باستحالة البرهنة على قدرة الإجراءات الاستقرائية على إنتاج معارف يصح الركون إليها في كل الأحوال أو حتى في معظمها، تماماً كما فعل كارل بوبر.

والواقع أن مكمن أصالة مذهب رايكنباخ إنما يتعين في زعمه بإمكان إثبات أن النهج الاستقرائي يعد أفضل المناهج المتاحة للبشر نسبة إلى تحقيق وظيفة بسط المعارف. وعلى وجه الخصوص، فإنه يذهب إلى أنه بالمقدور إثبات القضية الشرطية التالية:

* إذا كان هناك نهج استدلالي قادر على تحقيق وظيفة بسط المعارف، فإن النهج الاستقرائي قادر على تحقيقها.

لقد أوضح هيوم إمكان أن يفشل الاستقراء كلية في دعم معارفنا بما لم

يتم رصده من ظواهر في حال كون الطبيعة عشوائية أو غير منتظمة (أي إذا لم تكن هناك نواميس كونية تحكم تلك الظواهر). فضلاً عن ذلك، فقد بيّن أننا لا نستطيع البرهنة على انتظام الطبيعة لا قبلياً (على نحو استنباطي) ولا بعديا (وفق سبل استقرائية). ولكن في حين يسلم رايكنباخ بالنتيجة التي يخلص إليها هيوم من هذه المعضلة (استحالة تبرير الاستقراء بشكل مطلق)، فإنه يذهب إلى أنه بمقدورنا معاينة أمرين: إمكان انتظام الطبيعة وإمكان عدم انتظامها، لنرى ما يمكن أن يحدث في كل حالة حين يتم تطبيق النهج الاستنباطي وحين يتم تطبيق أي نهج استدلالي مغاير. وفق هذه الطريقة، سوف نخلص إلى أربعة إمكانات يوضحها الجدول التالي:

النهج المطبق	الطبيعة منتظمة	الطبيعة غير منتظمة
الاستقراء	نجـــاح	فشل
نهج مغاير للاستقراء	النجاح ممكن والفشل ممكن	فشل

من هذا الجدول يتضح أنه:

* 1) إذا كانت الطبيعة منتظمة فسوف يقدر لنا النجاح في حال تطبيق النهج الاستقرائي.
* 2) إذا كانت الطبيعة منتظمة فقد يحالفنا النجاح وقد يتخلى عنا في حال تطبيق نهج مغاير للاستقراء.
* 3) إذا لم تكن الطبيعة منتظمة فسوف نفشل في حال تطبيق الاستقراء.
* 4) إذا لم تكن الطبيعة منتظمة فسوف نفشل أيضاً في حال تطبيق نهج استدلالي مغاير (Salmon, P. 606).

لاحظ أن (1) لا تعني أن كل استدلال استقرائي ذي مقدمات صادقة سوف يفضي إلى نتيجة صادقة في كل الأحوال طالما كانت الطبيعة منتظمة. إنها تعني فحسب أن الاستخدام المستمر والمتسق لهذا الضرب من الاستدلال سوف يكون على المدى الطويل قادراً على ترجيح صحة مزاعمنا العلمية. في تلك الحال، حال انتظام الطبيعة، قد يكون بمقدور مناهج غير استقرائية إحراز النجاح، ولكن وكما تقرر (2)، ليس ثمة ضمان يكفل حدوث ذلك، فالفشل محتمل أيضاً، الأمر الذي يبين أفضلية الاستقراء.

في المقابل، إذا كانت الطبيعة عشوائية مضطربة، ولم تكن هناك نواميس كونية تحكم الظواهر الطبيعية، فالفشل مقدر علينا سواء انتهجنا مناهج استقرائية (3)، أو مناهج مغايرة (4).

فضلاً عن كل ذلك، فإن النجاح المستمر لأي نهج غير استقرائي حال اضطراب الطبيعة، على فرض إمكانه، سوف يشكل انتظاماً يمكّن بدوره من تطبيق النهج الاستقرائي. لهذا السبب، فإن نجاح أي نهج بديل سوف يدعم قدرة الاستقراء على التنبوء بمستقبل الظواهر موضع إجراءاته. باختصار، فإننا لن نكون في جميع الأحوال أسوء حالاً، بل قد نكونِ أسعده، بتبني الإجراءات الاستقرائية.

غير أن هذا العرض لتصور رايكنباخ تعوزه الدقة والوضوح، تماماً كما يبين سامون، فهو يفشل في تحديد دلالات مفاهيمه المركزية، كمفهوم «النهج الاستقرائي»، «النجاح»، «الفشل»، و «انتظام الطبيعة»، فضلاً عن كونه يغفل إمكان وجود درجات وأنماط متباينة من الانتظام، كأن تكون الطبيعة منتظمة في ظواهرها الفيزيائية، عشوائية في ظواهرها الكيميائية (Ibid., P. 607).

قاعدة الاستقراء الأساسية التي يعتد بها رايكنباخ، كما يعتد بها عدد كبير من الفلاسفة الوضعيين، هي القاعدة التي تعرف باسم «الاستقراء التعدادي» (induction by enumeration). تقنن هذه القاعدة عملية الاستدلال من عينة

ملاحظة أخذت من فئة ما، على نتيجة تقرر أمراً بخصوص مجموع أعضاء تلك الفئة. أيضاً فإن التأويل الذي يعتد به رايكنباخ في تحليل دلالة القيم الاحتمالية الناتجة عن تطبيق تلك القاعدة هو «التأويل التكراري» (Frequency interpretation). وفق هذا التحليل، الاحتمال هو حد (Limit) التكرار النسبي لخاصية ما نسبة إلى سلسلة لا متناهية. قاعدة الاستقراء التعدادي تقرر أن حد التكرار النسبي في السلسلة اللا متناهية يساوي أو يقترب إلى حد كاف من التكرار النسبي للخاصية المعنية في الجزء المتناهي الذي تمت ملاحظته من تلك السلسلة.

من هذا التأويل يتضح إلى حد ما مفاد حديث رايكنباخ عن انتظام الطبيعة. الحكم بهذا الانتظام يعني وجود حد للتكرارات النسبية للخصائص التي ينطوي عليها عالم الظواهر المحيطة بنا. يمكننا الآن إعادة صياغة فقرات الجدول السابق بحيث تستبان الإمكانات الأربعة الناتجة:

القاعدة المطبقة	هناك حد للسلسلة	ليس هناك حد للسلسلة
قاعدة الاستقراء التعدادي	يتم تحديد قيمة الحد	لا يتم تحديد قيمة الحد
قاعدة غير استقرائية	قد يتم تحديد قيمة الحد وقد لا يتم تحديدها	لا يتم تحديد قيمة الحد

القول بأن للتكرار النسبي لخاصية ما في فئة لا متناهية حداً يعني أن هناك قيمة بعينها، هي قيمة الحد، يقترب منها التكرار النسبي (الملاحظ في أي جزء مبدئي كبير) إلى حد كاف وفقما نرغب. إن هذا القول لا يعني أكثر من الحكم بوجود ناموس كوني يحكم الظواهر التي تشتمل عليها الدراسة العلمية المعينة. إذا كان للتكرار النسبي حد، أي إذا كانت الطبيعة منتظمة، فإن الاستعمال

المستمر والمتسق لقاعدة الاستقرارالتعدادي سوف يمكّن في نهاية المطاف من اكتشافه. وبطبيعة الحال، وهذا أمر يتوجب أن يحدد النهج العلمي تفاصيله وإجراءات التحقق منه، فإن جدارة الزعم المعرفي الناتج عن استعمال هذه القاعدة بالثقة رهن بحجم وتنوع أفراد العينة التي يتم فحصها، فكلما كبر حجم العينة وتنوع أفرادها، كان الزعم المعرفي الناتج أجدر بالثقة. بيد أن هذا الأمر يتعلق بإشكالية التدليل الكمي (quantitative Confirmation) ولا يرتبط بإشكالية الاستقراء أو التدليل النوعي (qualtitative Confirmation). إنه يستثير السؤال: إلى أي حد تدلل الوقائع على الفروض أو النظريات العلمية، في حين أن إشكالية الاستقراء تستثير السؤال ما إذا كانت الوقائع قادرة أصلاً على إنجاز فعل التدليل.

والواقع أن تعريف مفهوم الحد نفسه، وفقما يرد في سياق التأويل التكراري للاحتمال، يضمن مباشرة صدق الحكم القائل بأنه إذا كان للسلسلة اللامتناهية حد، فإن قاعدة الاستقراء التعدادي سوف تمكّن من تحديده (رغم أنه يتعين التوكيد على توقف صحة هذا الحكم على سلامة ذلك التأويل). قد يكون بمقدار قواعد مغايرة للاستقراء إنجاز ذات الأمر، بحيث يصدق عليها ذلك الحكم، لكن ذلك يظل أمراً ممكناً وليس واقعياً بالضرورة. قد نقوم بكتابة قيم على عدد كبير من قصاصات الورق، وقد نحصل بسحبة عشوائية على قيمة الحد الصحيحة، لكن حدوث ذلك سوف يكون مجرد مصادفة، ومن ثم فإن النجاح هنا ليس مضموناً. إن تنبؤات المنجمين قد تصدق بمحض المصادفة، لكن صدقها على هكذا نحو يعني أن أصحابها لا يملكون حق إصدار أية مزاعم معرفية.

من جهة أخرى، إذا لم يكن للسلسلة حد، أي إذا كانت الطبيعة مضطربة لا تحكمها نواميس بعينها، فلن يكون بمقدور أي نهج، سواء أكان استقرائياً أو غير استقرائي، أن يقوم بتحديد قيمة الحد المنشود. هذا تحصيل حاصل؛ إذ كيف يتسنى نهج اكتشاف شيء لا يوجد أصلاً.

يلخص سامون مذهب رايكنباخ في حل إشكالية الاستقراء على النحو التالي:

«ليس ثمة سبيل قبلي ولا بعدي، قبل تبرير الاستقراء، للبرهنة على أن لسلسلة من الحوادث الامبيريقية حداً... إننا لا نستطيع أن نعرف على نحو مسبق ما إذا كانت الطبيعة منتظمة.

على ذلك، من المفضل عند محاولة تحديد قيمة حد للتكرار النسبي أن نستعمل قاعدة الاستقراء التعداوي. ذلك أنه إذا كان هناك حد فسوف يكون بمقدور هذه القاعدة تحديده، وإذا لم يكن هناك حد، لن يكون بمقدور أية قاعدة تحديده. إذا كان في وسع أية قاعدة إحراز النجاح، فسوف يكون في وسع قاعدة الاستقراء التعدادي إحرازه» (Salmon, P. 607).

* * *

في معرض نقاش تصور رايكنباخ، يشير سامون إلى أن هناك عدة اعتراضات كانت قد وجهت ضد محاولته لتبرير قاعدة الاستقراء التعدادي. غير أنه يضيف أن أكثرها جدية كان اعتراض يعيه رايكنباخ على نحو واضح. ثمة عدد لا متناه من القواعد «المقاربة» (asympotic rules) يمكن تبريرها على نحو مماثل وفق برهان رايكنباخ، الأمر الذي يعني أنه ليس هناك سبب لتفضيل قاعدة الاستقراء التعدادي، التي تعد مقاربة، نسبة إلى أية قاعدة مقاربة أخرى.

لتوضيح مفاد هذا الاعتراض، يقوم سامون بصياغة قاعدة الاستقراء التعدادي على النحو المبين أدناه:

من المعطى:

$F^n \quad (A, B) = m/n$

استنتج قيمة الحد على النحو التالي:

$$\lim_{n \to \infty} F^n (A_1 B) = m/n + c$$

حيث تساوي الكمية الإصلاحية (Corrective) القيمة صفر.

القاعدة تكون مقاربة إذا كانت تجعل (C) تقترب من الصفر كلما تعاظم حجم (n) إلى غير نهاية. بكلمات أوضح، فإن القاعدة المقاربة هي التي تقرر أن قيمة الحد هي نفس القيمة التي يتم رصدها امبيريقياً في الفئة الملاحظة (أو العينة)، مضافاً إليها قيمة تقترب من الصفر بتعاظم حجم العينة.

تعد قاعدة الاستقراء التعدادي قاعدةمقاربة لأن هذا الحكم يسري على نحو تلقائي عليها، فهي لا تضيف أصلاً أية قيمة لتلك التي تمت ملاحظتها، وهذا هو علة اقترابها التلقائي من الحد المعني.

من البين وفق هذا التعريف للقواعد المقاربة أن ثمة عدداً لا متناهيا منها، تشترك مع قاعدة الاستقراء التعدادي في قدرتها على تحديد قيمة الحد حال وجوده، أي حال انتظام الطبيعة، وتفضي إلى أحكام قد لا تتسق وما تفضي إليه تلك القاعدة. لا تناهي عدد تلك القواعد ناجم بطبيعة الحال عن لا تناهي القيم العددية التي يمكن إضافتها للقيمة الملاحظة بوصفها كميات إصلاحية. وكما يبين سامون، فإن رايكنباخ يواجه اعتراضاً مفاده عدم وجود مبرر وجيه لتفضيل قاعدة الاستقراء التعدادي على سائر القواعد المقاربة. إن اختيار رايكنباخ لهذه القاعدة المؤسس على بساطتها ليس مقنعاً (Ibid., P. 608)، فهو يثير إشكالية تحديد دلالة دقيقة وملاءمة لمفهوم البساطة، فضلاً عن إشكالية تبرير جعل البساطة معياراً موضوعياً للاختيار. ذلك أن المرء لا يستطيع تقرير أن القاعدة الأبسط أجدر بالاختيار ما لم يكن في حوزته معيار بمقدوره التمييز بين القواعد الأبسط والقواعد الأكثر تعقيداً، وما لم يستبن أن الأبسط أقدر من الأكثر تعقيداً على تمثل الواقع، وهذا أمر يرتاب فيه كثير من الفلاسفة، كما أننا في هذا المقام لسنا

في وضع يسمح لنا بافتراضه، فهو يتضمن مصادرة على بساطة القوانين الطبيعة، الأمر الذي يشكل بذاته موضع الجدل الأصلي، أو جزءاً منه على أقل تقدير.

على ذلك، وهذا مكمن أصالة إسهامات سامون في هذا الخصوص، فإن سامون يعتقد أننا نستطيع تبرير تفضيل قاعدة الاستقراء التعدادي نسبة إلى أية قاعدة مقاربة (أو غير مقاربة) دونما لجوء إلى معيار البساطة. في بداية الأمر، يقوم بتبيان طبيعة الإشكاليات التي تثار عادة في سياق الاختيار بين مختلف القواعد الاستدلالية، سواء كانت مقاربة أو غير مقاربة، طالما كانت قادرة على اشتقاق الحدود الخاصة بالتكرارات النسبية. يفترض سامون أن لدينا وعاءً يحتوي على عدد متناه من البليات، وأننا قد وددنا معرفة التكرارات التي تسحب بها مختلف الألوان. لضمان لا نهائية السلسلة بطريقة تحاكي لا تناهي عدد الظواهر الطبيعية التي يعنى العلم بدراستها، يشترط سامون أن تتم إعادة كل بلية يتم سحبها إلى الوعاء. عقب ذلك يقوم سامون بمعاينة عدد من قواعد اشتقاق حد التكرارات النسبية الخاصة بلون بعينه. الجدول التالي يوضح القواعد التي يختارها، حيث تشير (n) إلى حجم العينة التي تمت ملاحظتها، (m) إلى عدد تكرارات اللون المعني في العينة، في حين تشير (K) إلى عدد محاميل الألوان التي يتم التمييز بينها. في كل الأحوال، المعطى هو:

$$F^n(A, B) = m/n$$

الذي يعبر عن نسبة التكرارات التي تمت ملاحظتها. النتيجة التي تجوزها القواعد بخصوص قيمة الحد تتخذ البنية التالية:

$$\lim_{n \to \infty} F^n(A, B) = \times$$

حيث تقرر كل قاعدة طريقة خاصة لتحديد قيمة الحد، وذلك على النحو التالي:

1) قاعدة الاستقراء التعدادي: $X = m/n.$

2) القاعدة القبلية: $X = 1/ K.$

3) القاعدة اللا استقرائية: $X = (n - m) / n.$

4) قاعدة الحل الوسط: $X = (m/ n + 1/ K)/2.$

5) قاعدة التطبيع اللا استقرائية: $X = (n - m) / n (K - 1).$

6) قاعدة الحل الوسط المختفي: $X = [1/ (n + 1)] [m + 1/ k].$

لتوضيح الكيفية التي يتم بها تطبيق هذه القواعد، سوف نفترض أن:

$m = 6$ ، $n = 10$ ، $K = 2$

بكلمات أوضح، سوف نفترض أن الوعاء الوارد ذكره في مثال سامون يحتوي على لونين، الأزرق والأحمر مثلاً، وأنه قد تم فحص عشر بليات وُجد أن ستاً منها لونها أزرق. بتطبيق تلك القواعد نحصل على النتائج التالية بخصوص حد ذلك التكرار وبخصوص ما يتعين التنبوء به:

1) قاعدة الاستقراء التعدادي: $m/ n = 60\%$

2) القاعدة القبلية: $1/ K = 50\%$

3) القاعدة اللا استقرائية: $(n - m)/ n = 40\%$

4) قاعدة الحل الوسط: $(m/ n + 11/ K)/2 = 55\%$

5) قاعدة التطبيع اللا استقرائية: $(n - m) / n (K - 1) = 40\%$

6) قاعدة الحل الوسط المختفي: $[1/ (n+1)] [m+1/ K]= 59.09\%$

لاحظ أن القاعدة اللا استقرائية تفضي في هذا المثال إلى ذات القيمة التي تخلص إليها قاعدة التطبيع اللا استقرائية؛ لكن ذلك إنما حدث مصادفة، أي نتيجة حيثيات ذلك المثال. لو كان عدد ألوان البليات أكثر أو أقل من اثنين

لاختلف تانك القيمتان. فمثلاً لوكان عدد ألوان البينات ثلاثة، لظلت القيمة التي تفضي إليها القاعدة اللا استقرائية على حالها، ولأصبحت قيمة قاعدة التطبيع اللا استقرائية (80%) عوضاً عن (40%).

من البين أن قاعدة الاستقراء التعدادي التي يفضلها رايكنباخ تعتد بالماضي بوصفه مرشداً للمستقبل. هذه هي دلالة جعل الكمية الإصلاحية تساوي صفراً إذا تواتر سحب بليات حمراء اللون، فإن تلك القاعدة تجوز اشتقاق تواتر سحب ذلك اللون مستقبلاً. في القاعدة الثانية نجد أن الخبرة الماضية لا تتعلق بالخبرة المستقبلية، لا إيجاباً ولا سلباً، فهي تقرر على نحو سابق للخبرة، أي على نحو قبلي، قيمة الحد بغض النظر عن طبيعة التكرارات الملاحظة. إذا كانت هناك أربعة ألوان، فإن القاعدة القبلية تقرر أن احتمال كل لون منها هو 25%، بغض النظر عما تتم ملاحظته في العينة المسحوبة.

أما في القاعدة الثالثة، فإن الخبرة الماضية تعد مرشداً سلبياً للمستقبل. إذا تكرر على نحو غالب سحب بليات زرقاء اللون، فإن هذه القاعدة تتوقع ندرة سحب هذا اللون في المستقبل. وفق هذه القاعدة، حد تكرار أي اللون مساوٍ للتكرار النسبي الملاحظ لسائر الألوان. القواعد الثلاث الأخرى، قاعدة الحل الوسط، وقاعدة التطبيع اللا استقرائية، وقاعدة الحل الوسط المختفي، تحدث تعديلاً في القاعدتين الثانية والثالثة، لكنها تتفق معهما في إنكار كون الماضي مرشداً للمستقبل، أي في إنكار صحة قاعدة الاستقراء التعدادي.

باستثناء القاعدتين الأولى والأخيرة، ليست هناك في قائمة سامون أية قاعدة مقاربة. القاعدة الثالثة مثلاً تجوز اشتقاقات تقترب ضرورة من قيمة الحد «غير الصحيحة»، ولذا فإنها لا تعد مقاربة. إذا كان الحد يساوي (1/3)، فبتعاظم حجم العينة تقترب القيمة المشتقة من القيمة (2/3). فمثلاً، إذا كانت:

$$K = 3 \quad ، \quad m = 4 \quad ، \quad n = 16$$

وإذا كان الحد (X) يساوي (1/3)، فإن تلك القاعدة تجوّز الاشتقاق

التالي:

$$(n - m)/n = 12/16 = 75\%$$

إذا تعاظمت العينة، وحصلنا على:

$K = 3$ ، $m = 12$ ، $n = 32$

فإنها سوف تجوز الاشتقاق التالي:

$$(n - m)/n = 20/32 = 62.5\%$$

وهي قيمة تقترب أكثر من سابقتها من الحد غير الصحيح.

قد يعترض على هذا القول بأن هذا المثال قد اختير خصيصاً لجعل القيمة الناتجة من العينة الأعظم أقرب لقيمة الحد غير الصحيحة، ولكن يتعين علينا أن نتذكر أننا قد افترضنا أن الحد الصحيح هو (1/3). وبذا فإننا قد سلمنا جدلاً بأن تعاظم العينة من شأنه أن يرجح تواترات من القبيل الذي يشير إليه هذا المثال.

وكما سبق أن أسلفنا، ليست هناك إشكالية تواجه رايكنباخ بخصوص رفض القواعد غير المقاربة، فبرهانه يبين أفضلية القواعد المقاربة عليها.

القاعدة اللا استقرائية، فضلاً عن كونها غير مقاربة، تواجه مشكلة أسوء. إذا كانت هناك ثلاثة ألوان، الأحمر والأزرق والأصفر، وكان الحد الخاص باللون الأحمر هو (1/3)، وكذا الشأن بالنسبة للونين الآخرين، فإننا بتطبيق تلك القاعدة على كل لون نحصل على الحد (2/3). لهذا السبب، فإن حد التكرار النسبي الذي تجيزه القاعدة اللا استقرائية نسبة للخاصية الفصلية «أحمر أو أزرق أو أصفر» يساوي:

$$2/3 + 2/3 + 2/3 = 2 = 200\%$$

هذا أمر مناف للمنطق، إذ يتعين أن تتراوح النسبة الناتجة بين القيمتين (0 %) و (100 %)، كما يتعين أن يساوي مجموع حدود التكرارات النسبية لفئة الخصائص الجامعة المانعة (100%). بتعبير اصطلاحي، لا تعد هذه القاعدة

«منتظمة» (regular)، ولذا يتوجب رفضها لأسباب منطقية خالصة.

على ذلك، وكما يوضح سامون، فإن القاعدة اللا استقرائية هي القاعدة الوحيدة في قائمته التي تعد غير منتظمة. وفق ذلك، فإن لدينا سببين لرفض أية قاعدة تجعل الماضي مرشداً سلبياً للمستقبل، كونها غير مقاربة، وكونها غير منتظمة.

القاعدة الثانية قاعدة قبلية، فهي تحكم سلفاً بقيمة الحد بصرف النظر عن طبيعة المعطيات الامبيريقية التي يتم رصدها. القاعدة الأولى، قاعدة الاستقراء التعدادي، قاعدة امبيريقية صرفة، فهي لا تقرر إضافة أي قيمة إصلاحية على نحو قبلي، بل تعتد فحسب بما يتم رصده. قاعدة الحل الوسط، كما تقترح تسميتها، تطرح حلاً وسطاً، فهي تعتد بمتوسط ناتجي القاعدة الاستقرائية البعدية والقاعدة الثانية القبلية. ولكن بالرغم من أن قاعدة الحل الوسط ليس مقاربة، الأمر الذي يكفي بذاته لرفضها، فإنها تعد قاعدة منتظمة، الأمر الذي يعني أننا لا نستطيع إنكارها وفق أسباب منطقية خالصة.

القاعدة السادسة، قاعدة مقاربة، كما سبق أن أسلفنا، وهي قوائم بين عامل قبلي وآخر امبيريقي، تماماً مثل القاعدة الرابعة، لكن دور العامل القبلي فيها يتضاءل بتعاظم الشوهد الأمبيريقة، وهذا هو علة كونها مقاربة، وعلة تسميتها بقاعدة الحل الوسط المختفي. فضلاً عن ذلك، فإنها قاعدة منتظمة، ولذا فإنه ليس في حوزتنا حتى الآن أي مبرر لرفضها.

على ذلك، فإنها تعاني من خلل آخر تعاني منه على حد السواء كل من القواعد الثانية والرابعة والخامسة. القاعدة الوحيدة التي لا تعامي من هذا الخلل، باستثناء القاعدة الاستقرائية، هي القاعدة اللا استقرائية التي سلف رفضها لكونها غير مقاربة وغير منتظمة.

لقد افترضنا في أحد أمثلتنا السابقة أن المحاصيل «أزرق»، «أحمر»، و «أصفر» تشكل فئة من الخصائص الجامعة المانعة. هذا يعني أن الوعاء

يحتوي على بليات زرقاء وحمراء وصفراء ولا يحتوي على أي لون آخر. وفق هذا الافتراض، تقرر القاعدة القبلية أن حد التكرار النسبي هو (1/3). إنها تقرر ذلك وفق معطيات سابقة على التجربة، فهي لا تقيم أدنى اعتبار لما يفصح عنه الواقع من ظواهر.

ولكن هب أننا قد جعلنا لغتنا أكثر خصباً بطريقة لا تؤثر إطلاقاً في المحمول «أحمر»، كأن نستعمل التعبيرين «أزرق فاتح» و «أزرق قاتم» بوصفهما مرادفين لكلمة «أزرق». في هذه الحالة سوف يصبح حد اللون الأحمر مساوياً للقيمة (1/4)، ولهذا السبب فإن القاعدة القبلية تجوز اشتقاق حدين مختلفين. بكلمات اصطلاحية، فإن هذه القاعدة لا تلتزم بمعيار «الثبات اللغوي» (Linguistic invariance).

وكما يلاحظ سامون، فإن هذا الخلل ناجم عن استعمال القيمة القبلية (K)، ولذا فإن جميع القواعد التي تشير إلى هذه القيمة تعاني منه. ولأن القاعدة السادسة، قاعدة الحل الوسط المختفي، تعد منتظمة ومقاربة، فإن المبرر الوحيد لرفضها إنما يتعين في خرقها لمعيار الثبات اللغوي.

الجدول التالي يلخص النتائج التي خلص إليها سامون من نقاشه للقواعد التي تضمنتها قائمته:

القاعدة المطبقة	مقاربة	منتظمة	ثابتة لغوياً
1) الاستقراء التعدادي	نعم	نعم	نعم
2) القاعدة القبلية	لا	نعم	لا
3) القاعدة اللا استقرائية	لا	لا	نعم
4) قاعدة الحل الوسط	لا	نعم	لا
5) قاعدة التطبيع اللا استقرائية	لا	نعم	لا
6) قاعدة الحل الوسط المختفي	نعم	نعم	لا

وكما يبين هذا الجدول، يتعين رفض كل القواعد باستثناء تلك التي ناصرها رايكنباخ، أي باستثناء قاعدة الاستقراء التعدادي، لكونها تفشل في الامتثال إلى أحد شروط المقاربة والانتظام والثبات اللغوي على أقل تقدير.

قد يعترض البعض بقولهم إن هذا الأمر، في أفضل الأحوال، مدعاة لتفضيل القاعدة الاستقرائية نسبة إلى تلك القواعد، بيد أن سامون يزعم أن بمقدوره تعميم أحكامه، أي بالبرهنة على أن كل قاعدة تطرح لاشتقاق الحدود التكرارية النسبية، باستثناء تلك القاعدة، تفشل في استيفاء أحد تلك الشروط (Salmon, P. 6/3). مفاد تلك البرهنة يلخصه سامون على النحو التالي: يتعين أن يكون مجموع النسب التكرارية للخصائص الجامعة المانعة مساوياً للنسبة المئوية (100%)، وكذا الأمر نسبة إلى مجموع حدود تلك التكرارات. هذه حقيقة منطقية لا تقبل الجدل، وهي تعبر عن أحد معايير اتساق أي نسق احتمالي يمكن الركون إليه. لهذا السبب، أي كي نضمن امتثال القاعدة لهذا المعيار، فإنه إذا تمت إضافة أية قيمة إصلاحية للقيمة الملاحظة لأية خاصية، أثناء عملية اشتقاق الحد وفق تلك القاعدة، توجب إنقاص تلك القيمة من التكرارات الملاحظة في بعض أو جميع سائر الخصائص.

ولكن وفق أية أسس نستطيع تحديد التكرارات التي يتعين أن نضيف إليها وتلك التي يتوجب، حفاظاً على المعيار المنطقي، أن ننقص منها؟ إذا تم ذلك وفق أساس المحاميل المستعملة، تم اختراق معيار الثبات اللغوي؛ أما إذا تم وفق الخصائص نفسها، لا المحاميل التي تشير إليها، نكون قد جازفنا بمعرفة قبلية نعجز عن دعمها.

قد يُقترح أن ينجز أمر الإضافة والطرح وفق التكرارات الملاحظة نفسها؛ مثال ذلك أن نضيف إلى التكرارات الأقل ونطرح من التكرارات الأكثر، على طريقة روبن هود الذي يسطو على الأغنياء ليتصدق على الفقراء، لكن ذلك يستحيل رياضياً (سامون لا يقوم هنا بتبيان مكمن الاستحالة الرياضية، ربما لأنه

يفترض بيانه. على ذلك يبدو أن علة قصور ذلك الاقتراح إنما ترجع إلى عدم وجود مبرر وجيه لاختيار التكرارات التي يتم السطو عليها وتلك التي يتم التصدق في صالحها).

من هذا يستنتج سامون أن الكمية الإصلاحية التي يمكن السماح بها هي تلك التي تساوي صفراً، أي أن الدالة الإصلاحية الوحيدة التي يمكن إجازتها هي تلك التي لا تضيف ولا تنقص شيئاً. باختصار إنها الدالة التي تقرها قاعدة الاستقراء التعدادي والتي تجوز أن يكون الحد:

$$\lim_{n \to \infty} F^n (A, B)$$

هو ذات قيمة التكرار الملاحظ $F^n (A, B)$، ألا وهو (m/n).

إن أي انحراف عن هذه القاعدة سوف يشكل انحيازاً عشوائياً تجاه الشواهد لا مبرر ولا مدعاة له (Salmon, P. 613).

على هكذا نحو يقوم سامون بتعديل وجهة نظر رايكنباخ سالفة الذكر بخصوص الطريقة التي يتوجب أن يتم وفقها تبرير الاستقراء وحل إشكالية هيوم، فضلاً عن دعم شرعية النشاط العلمي:

«ثمة قاعدة واحدة للاستدلال على حدود التكرارات النسبية تخلو من التناقض؛ سائر القواعد تجيز دعم التناقض المنطقي وفق شواهد متسقة، ولذا فإنها لا تعد ملائمة. هكذا نبقى في مواجهة خيار بسيط:

أن نقبل قاعدة الاستقراء التعدادي لاشتقاق تلك الحدود، أو نضحي كلية بهدف اشتقاقها.

لا نستطيع أن نثبت مسبقاً أننا سوف ننجح في اشتقاق الحدود باستعمال تلك القاعدة، فقد لا تكون هناك حدود أصلاً (أي أن الطبيعة قد لا تكون منتظمة).

على ذلك، نستطيع أن نضمن أنه إذا كانت هناك حدود، فإن

الاستعمال المستمر للاستقراء سوف يمكّن من تحديدها وفق أية درجة من الدقة نبتغيها» (Ibid., P. 613).

ولكن، إلى أي حد نجح رايكنباخ، ومن بعده سامون، في طرح تبرير مقنع للاستقراء، وكيف تسنى لهما تبديد الشكوك التي استثارها هيوم بخصوص شرعية هذا الضرب من الاستدلال؟ هذا هو الأمر الذي سوف نعنى به في الجزء التالي من هذا الفصل.

* * *

لتبيان محدودية النتائج التي يكون بمقدور التبرئة البراجماتية أن تخلص إليها، نفترض أن قاضياً قد أوكل إليه الحكم في قضية عقب سماعه لشهادات عدد كاف من الشهود. لنفترض أيضاً أن المعلومات الوحيدة المتاحة لذلك القاضي هي تلك المتضمنة في تلك الشهادات، ولنفترض أخيراً أن شهادة كل شاهد تختلف عن شهادات أقرانه. المشكلة التي تواجه هذا القاضي شبيهة إلى حد كاف بمشكلة هيوم. المعطيات التي يستحوذ عليها القاضي لا تشكل مبرراً مقنعاً لاختيار شهادة دون غيرها، ولذا توجب عليه حفظ القضية وتعليق الحكم بخصوصها. هذا هو مفاد الرأي الذي يخلص إليه هيوم. قرار اختيار شهادة دون غيرها، وفق هذا الرأي، قرار عشوائي ويعبر من ثم عن سلوك غير عقلاني، على إمكان أن يتصادف أن تكون الشهادة المصطفاة هي الشهادة الصحيحة. شهادة الشاهد الاستقرائي، وفق مذهب ستراوسن، هي الشهادة الأجدر بثقة القاضي، وذلك على اعتبار الترادف القائم بين «استقرائية الشاهد» و «جدارته بالثقة». ثمة ضمان تطرحه اللغة بشكل قبلي يرسخ عقلانية اصطفاء ذلك الشاهد. في المقابل، يقوم بلاك بانتقاء الشهادة الاستقرائية على اعتبار قدرتها الذاتية على دعم نفسها. أما بوبر، الذي يرفض هذه الشهادة، فيركن إلى الشاهد الاستنباطي معولاً على ضرورة أحكامه. والواقع أن سياق المثال يحتم أن ننظر إلى الاستنباط لا بوصفه شهادة بل بوصفه نهجاً ينتهجه القاضي لتحديد

الشهادات الباطلة التي يتوجب عدم الاعتداء بها.

وعلى أية حال، لسنا هنا في معرض تقويم هذه المذاهب، فهذا أمر كان سلف نقاشه. الأمر المهم هنا هو وجهة نظر رايكنباخ وسامون في هذا الخصوص. مبدئياً تعتد وجهة النظر هذه بعجز القاضي عن طرح أية أسباب قبلية أو بعدية تدعم الشهادة الاستقرائية، فقد لا تكون أصلاً جديرة بالثقة، وهذا أمر يسري على سائر الشهادات. على ذلك، فإن الشهادة الاستقرائية تتمتع بخاصية شرطية لا تختص بها أية شهادة مغايرة. إذا كانت هناك أية شهادة تجدر بثقة القاضي، فإن الشهادة الاستقرائية حرية بها. ليس ثمة ضمان لجدارة أية شهادة بتلك الثقة، لكن الحكم الشرطي سالف الذكر يبرر اصطفاء الشهادة الاستقرائية وحكم القاضي بمقتضاها.

ولكن إلى أي حد يعد هذا الاستنتاج صحيحاً؟ وهل يبرر بالفعل إصدار حكم بمقتضى تلك الشهادة؟ بكلمات أخرى، هل بمقدور قاض نزيه أن يركن إلى شهادة لا يعلم عنها سوى أنها جديرة بالثقة. إذا كانت هناك أصلاً شهادة حرية بها؟

الواقع أن الإجابة البدهية عن مثل هذه الأسئلة تميط اللثام عن أحد أوجه القصور التي تعتري التبرئة البراجماتية للاستقراء. نعم، بمقدور القاضي أن يركن إلى شهادة كتلك إذا كان ملزماً، لسبب أو لآخر، بإصدار حكم في تلك القضية. ولكن ليس بمقدوره أن يقوم على نحو مبرر بذلك الفعل إذا كان خيار حفظ القضية مفتوحاً أمامه. هذا أمر تقره أحكام البداهة.

من هذا المثال يستبان أن أمر قدرة التبرئة البراجماتية على حل إشكالية الاستقراء رهن بطبيعة النشاط العلمي، بالغايات التي يتعين على ممارسيه ردمها. هل نستطيع في السياقات العلمية حفظ القضية وتعليق الحكم بخصوص التوقعات المستقبلية؟

من الواضح أن الإجابة عن سؤال كهذا تتوقف إلى حد كبير على المقاصد

المرام إنجازها من ممارسة العلم. إذا كنا نروم من هذا النشاط مجرد الدراية بما يشتمل عليه الكون من ظواهر ونواميس طبيعية، أي مجرد الحصول على ضرب بعينه من المعتقدات التي يصح الركون إليها، فمن البين أنه يتوجب تعليق الحكم بخصوص التوقعات المستقبلية، فكما يعترف رايكنباخ وسامون، ليس ثمة ما يضمن قدرة النهج الاستقرائي على إنتاج دراية أو معتقدات كتلك. قد لا تكون الطبيعة منتظمة، وقد لا توجد نواميس تحكم مختلف ظواهرها، وجميع الشهود قد يكونون محتالين.

في المقابل، إذا اتضح أن العلم يستهدف تحقيق مقاصد نفعية، وإذا استبين أن نهجه يساهم في دعم قدرة البشر على السيطرة على مقدرات بيأتهم، وأنه ليس بمقدورهم العيش ولا البقاء في هذا العالم فيما إذا قاموا باختيار بديل تعليق الحكم والاقتصار على فعل المراقبة دون إصدار أية أحكام ودون السلوك بمقتضى أي توقع، فقد تكون هناك مدعاة لتبني ذلك النهج.

هكذا يتضح أن ثمة صبغة براجماتية تشوب الحل الذي يطرحه رايكنباخ وسامون لإشكالية الاستقراء، وهذا هو مبرر تسميته في أدبيات فلسفة العلوم بالحل النفعي. ولكن يتعين علينا أن نلاحظ أن إشكالية هيوم إشكالية ابستمولوجية خالصة، الأمر الذي يعني أنها تفترض كون مقاصد العلم مقاصد معرفية محضة، ومن ثم فإننا نستطيع الحكم بأن الحل البراجماني يفشل تماماً في طرح حل لتلك الإشكالية، رغم أنه قد يكون قد نجح في تسويغ تبني النهج الاستقرائي على المستوى البراجماتي.

أسلفنا في بداية هذا الفصل أنه بمقدورنا اقتفاء أصول التباين بين مختلف الحلول التي طرحت لإشكالية هيوم عبر تحديد الاختلاف القائم بينها بخصوص معايير التبرير. مشروعية النهج الاستدلالي رهن بالبرهنة عليه إما استنباطياً أو استقرائياً. هذا هو معيار هيوم للتبرير، وهو ذات المعيار الذي حاول تبيان عجز النهج الاستقرائي عن الامتثال إليه. الحل البراجماتي يطرح معياراً بديلاً للتبرير،

وهذا على وجه الضبط علة كونه لا يطرح حلاً لإشكالية هيوم. مشروعية النهج، وفق المعيار البراجماتي، رهن بتسويغه، أي باشتقاق قواعده من قواعد أكثر شمولية، أو بتبرئته، أي بإثبات قدرته على تحقيق غاية بعينها. لقد أوضح ستراوسن أنه ليس بالمقدور تسويغ النهج الاستقرائي، لكن ذلك لا يعني أنه ليس مبرراً طالما تمكنا من تبرئته بتوضيح قدرته على تحقيق غاية بسط المعارف.

ولكن، وكما سبق أن لاحظنا، فإن النهج البراجماتي لم يتمكن بالفعل من البرهنة على قدرة الاستقراء على تحقيق تلك الغاية. إنه ينجح في أفضل الأحوال في تبيان قدرته على بسط المعارف إذا كان بمقدور أي نهج بسطها. فضلاً عن ذلك، للمرء أن يتساءل عن مبرر الاعتداد بالمعيار البراجماتي أصلاً. إن رايكنباخ، مثله مثل سامون، لا يستطيع تبرير هذا المعيار عبر تكريس اصطلاحيته، أي بتقرير كونه يعرف مفهوم التبرير تعريفاً إجرائياً، وإلا اتسم حلهما لإشكالية الاستقرائية بصبغة افتراضية مفادها أنه إذا كان التبرير يعني التسويغ أو التبرئة فإن الاستقراء مبرر. إن هذه القضية الشرطية، ما لم يتم الدفاع عن مقدمتها، لا تعني أن الاستقراء نهج استدلالي مشروع؛ إنها تستلزم فحسب شرعيته حال وجود ما يضمن ملاءمة المعيار البراجماتي. والواقع أن القضية التي يمكن الخلاص إليها في سياق كهذا سوف تكون شرطية على نحو مركب وبطريقة تفقدها الكثير من أهميتها، إذ أن مفادها سيكون:

* إذا كان التبرير يعني التسويغ أو التبرئة، وإذا كان هناك أصلاً حدود للتكرارات النسبية، فإن القاعدة الاستقرائية مبررة، الأمر الذي يعني أن اعتبارها تشكل حلاً لإشكالية الاستقراء رهن بالدفاع عن مقدمتها، فضلاً عن الدفاع عن مقدمة نتيجتها الشرطية.

السبيل الذي ينتهجه سامون في الدفاع عن صلاحية معياره ليست بينة تماماً. إنه يقرر فحسب وجود دلالتين للتبرير، وفي بعض السياقات فإنه يبدو كأنه يعوّل على التحليل اللغوي لمفهوم التبرير، أي يركن إلى ذات الأداة التي

شكك في قدرتها على حسم أمر الاستقراء إبان محاولته انتقاد تصور ستراوسن. لقد ارتاب سامون في الأحكام التي يمكن استنباطها من ترادف دلالتي مفهوم العقلانية والاستقراء، ولذا فإن لنا، ولستراوسن على وجه الخصوص، أن نرتاب في تلك الأحكام التي يخلص إليها سامون من ترادف دلالتي التبرير والتسويغ أو التبرئة.

على ذلك، فإن هربرت فايجل، أحد أنصار رايكنباخ، قد انبرى للدفاع عن صلاحية المعيار البراجماتي، وذلك وفق البرهان التالي:

1) التبريرات التي طرحت لحل إشكالية هيوم تصادر على المطلوب بطريقة أو بأخرى، وتفشل من ثم في تحقيق تلك المهمة.

2) ليس ثمة ضمان مسبق لوجود حل لتلك الإشكالية، فقد تعيد كل الحلول عن جادة الصواب.

3) على ذلك، فإن الحل البراجماتي هو السبيل الأوحد لحلها، إذا كان لها حل أصلاً.

4) ولكل ذلك، يتعين تبني ذلك الحل.

ولكن من البين أن هذا الدفاع ينطوي على مصادرة على المطلوب، فهو يطرح تبريراً تبريئياً للتبرير التبريئي. من جهة أخرى، فإن الشكوك قد تساورنا حول الحكم المسبق بفشل أية محاولة مغايرة لتبرير الاستقراء، إذ كيف يتسنى لنا أصلاً أن نحكم على ذلك النحو بخصوص تصورات لم نتعرف بعد على طبيعتها؟ ومن جهة أخيرة، فإن فكرة التبرير البراجماتي تتطلب اتفاقاً مسبقاً بخصوص ضرورة تحقيق الغاية المراد تبرئتها وبخصوص أمثل السبل لتحقيقها. غير أن هناك سياقات قد يستحيل فيها الاتفاق على مثل هذا الشأن، كما أن هناك من يرتئي أن بسط المعارف ليس غاية يتعين على ممارسي النشاط العلمي روم تحقيقها، وهذا هو مذهب كون ولادان كما سوف نوضح في الفصل العاشر من هذا الكتاب.

ثمة إشكالية كان أثارها نيلسون قودمان وسوف نأتي على نقاشها في الفصل الثامن، ترتهن سلامة المعيار البراجماتي بطرح حل مقنع لها، وهذا أمر يقره سامون نفسه (Ibid., P. 614). لقد أوضح قودمان كيف أن قاعدة الاستقراء التعدادي قد تفضي إلى نتائج مفارقية (Paradoxical results) حين تطبق على نوع بعينه من المحاميل غير المألوفة، الأمر الذي يشكك في امتثال تلك القاعدة لمعيار الثبات اللغوي. هناك أيضاً الإشكاليات المتعلقة بعملية المزج بين التأويل التكراري لمفهوم الاحتمال وقاعدة الاستقراء التعدادي. ذلك أن هذا التأويل يعوّل على السلاسل اللامتناهية وعلى البحث عن التكرارات المستمرة إلى غير نهاية، في حين تستشهد تلك القاعدة بعينات ذات حجم متناه. ثمة حلول متعددة كانت طرحت للخلاص من تلك الإشكاليات، ومثالها التصور الذي طرحه كارناب (Carnap, PP 451 - 477) وهنتكا (Hintikka, PP. 497 - 509) ولكن يكفي أن نلمح هنا إلى توقف سلامة النهج البراجماتي على وجود ردود مقنعة على الانتقادات التي وجهت إلى تلك الحلول.

وأخيراً فإن الحل البراجماتي، شأنه في ذلك شأن الحل الذي يطرحه بلاك، يرتهن بطبيعة العالم الذي يطبق الاستقراء على ظواهره. فعلى سبيل المثال، لو كان العالم قد شكل بحيث أن ملاحظة تكرارات خاصية بعينها تؤثر بذاتها في تكرارات خصائص أخرى، وهذا أمر توحي نظرية الكم الفيزيائية بإمكانه، لما وجد سامون مبرراً لتفضيل قاعدته على القواعد التي تعول على وجود كميات اصلاحيات تتعين إضافتها للتكرارات النسبية الملاحظة. قد يعترض البعض بأن هذا الإمكان يتناقض صراحة مع افتراض انتظام الطبيعة، بيد أننا نستطيع صياغة تصور يجعل التأثير المشار إليه مقنناً على نحو يحافظ على ذلك الانتظام.

خلاصة القول هي أن الحل النفعي لإشكالية الاستقراء يواجه عدة مشاكل، رغم كونه ينجح في تجنب كثير من الاعتراضات التي تواجه الحلول البديلة.

لهذا السبب، ليس بمقدورنا الجزم بقدرته على الخلاص من تلك الإشكالية.

على ذلك، فإن الشكوك التي ساورت مختلف الفلاسفة بخصوص إمكان النهج الاستقرائي لا تستوجب بأي حال الإذعان للريبة في قدرة العلم على إنتاج معارف جديرة بثقة البشر. خلافاً لذلك، فإنها تستوجب البحث على حلول أقدر على المقاومة وأقوى على مواجهة فعل الارتياب، فليس لأحد أن يغلق أبواب الاجتهاد. وبوجه عام، فإن الريبة في قدرات العلم على المستويين الابستمولوجي والأخلاقي قد تكون مدعاة للكف عن الجزم بحصانته ضد الخطل وعن الإحجام عن التيقن بقدسية نهجه وأحكامه، بيد أن الإذعان إليها قد يعبر عن موقف ليس أقل خطراً.

* * *

الفصل السابع

أنسنة الطبيعة

«التاريخ الحقيقي لا يكتب لأنه ليس في عقول الناس بل في أعصابهم وأفئدتهم».

وايتهـــد

ثمة نمط من التعليل يسود استخدامه في العلوم البيولوجية يعرف باسم التعليل الغائي أو الوظيفي (teleological of functional explanation) يشكل هذا النمط أحد مواضع الارتياب على اعتبار أنه يتضمن ـ فيما يبدو ـ افتراضات لا يتسنى التحقيق من مصداقيتها على نحو امبيريقي. وعلى نحو الخصوص، عادة ما يتهم صاحب التعليل الغائي بارتكاب أغلوطة «أنسنة الطبيعة (anthropopathism) التي تتعين في عملية عزو صفات بشرية إلى أوضاع تعوزها تلك الصفات. ذلك أن التعليل الغائي يستثير المقاصد بوصفها عوامل سببية تحدث أثرها في بعض العمليات الطبيعية. على هذا النحو يفترض أن تلك العمليات إنما تحدث تحقيقاً لغايات مقصودة، وعادة ما يتم وصف هذا الأمر على اعتبار كونه شاهداً على عملية تخطيط إلَهي في الطبيعة بطريقة تثير حفيظة الوضعيين. لهذا السبب كافح بعض منهم ضد هذا الضرب من التعليل درءاً لتسرب أية أحكام يستحيل ردها إلى أصول حسية، بحيث يتسنى للعلم الخلاص من تلك الأحكام غير المشروعة وفق المعيار الوضعي.

هكذا نجد أن ثمة وضعيين راموا تبيان إمكان الاستعاضة عن التعليلات الغائية بتعليلات لا غائية (مثل ارنست نيقل)، في حين اقتصر بعض آخر منهم على تبيان مكمن الخلل في التعليلات الغائية (كما فعل كارل همبل) بعد أن استعصى عليهم أمر البرهنة على وجود تكافؤ في المحتوى بين ذينك النوعين من التعليلات، ما لم تستوف التعليلات الغائية أشراطاً يستعصي عادة استيفاؤها.

في هذا الفصل سوف نعنى بتينك المحاولتين كيما نستبين ما يلي:

1) طبيعة التعليل الغائي.

2) مواضع الارتياب في صحة هذا الضرب من التعليل.

3) إمكان الاستعاضة عن التعليل الغائي بتعليل يحجم عن الركون إلى فكرة الغاية.

4) مدى حاجة العلم إلى التعليلات الغائية.

* * *

من البين أن علماء البيولوجيا يعنون على وجه الخصوص بوظائف العمليات والأعضاء الحيوية في الحفاظ على الأنشطة الممارسة من قبل مختلف الكائنات الحية. وفق هذا نستطيع الحكم بقيام تعليلات غائية في ذلك العلم، وهي تعليلات قد لا نجد لها أثراً في العلوم الطبيعية الأخرى. هكذا يقرر نيقل أنه لن يكون من المألوف أن يحكم الفيزيائي على سبيل المثال بأن للذرات صدفة من الاكترونات غايتها (أو وظيفتها) التمكين من قيام اتحاد كيميائي بين مختلف الذرات، ومن ثمّ يبدو أن هناك فارقاً جوهرياً بين العلوم الحيوية والعلوم الفيزيائة (Nagel, 1, P. 106).

لم يكن الأمر على تلك الشاكلة في العلم الأغريقي الذي لم يعقد تمييزاً حاسماً بين ذنيك النوعين من العلوم. والواقع أن التصور الأوسطي قد عمل على تكريس مفهوم العلة الغائية في العلم بضربيه الحيوي والفيزيائي، بل إنه قد عمل على الركون إلى مقولات تعليلية، اقترحتها دراسة الكائنات الحية، بوصفها معياراً لكل أنواع البحوث العلمية. على هذا النحو يمكن القول إن العلم القديم قد افترض عدم وجود مسوغ للتمييز بين العلوم، وذلك على اعتبار إمكان أن تقوم التعليلات الغائية بدورها كاملاً في تفسير الظواهر الحيوية والمادية على حد السواء.

في المقابل اعتبر العلم الحديث العل الغائية «عذارى فيستا» ـ على حد

تعبير نيقل ـ بمعنى أنها لا تجدي نفعاً في عملية فهم الظواهر الفيزيائية والكيميائية، على الدور الذي تقوم به في العلوم البيولوجية.

يمكن النظر إلى التطور الذي أنجزه العلم وفق معيار قدرته عل التخلص من عملية أنسنة الطبيعة، وهذه وجهة نظر يفضلها كثير من أنصار المذهب الوضعي. قبل جاليليو، فيما يحدثنا زكي نجيب محمود، اعتاد الباحث العلمي على اسقاط شخصه البشري على موضوع بحثه، بحيث يخلع عليه نوازعه واحساساته، وقيمه ومزاجه. هذا هو سر النظرة الكيفية، في مقابل النظرة الكمية، التي سادت في العلم القديم، وهذا هو علة تدخل القيم الانسانية، الأخلاقية والجمالية، في المفاهيم العلمية خصوصاً عند أرسطو (محمود، ص 168).

وفق وجهة النظر هذه قد يتسنى الحكم بأن العلوم البيولوجية لم تتمكن بعد من التخلص من عملية أنسنة الطبيعة، وقد آن للقائمين على تلك العلوم الخلاص من أوهام القصد والغاية. وفق وجهة نظر مغاير، ليس بالمقدور أصلاً القيام بهذه المهمة لأن طبيعة المادة الحية التي تعنى العلوم البيولوجية بدراستها تقتضى حديثاً عن الغايات والوظائف التي تقوم بها الأعضاء. السؤال الذي يستثيره الجدل بين هذين المذهبين هو ما إذا كان شيوع التعليلات الغائية في علم الأحياء، وغيابها في سائر العلوم الطبيعية، معلمة لاستقلالية هذا العلم أم دالة على كونه لم ينجز قدراً كافياً من التطور.

أرنست نيقل هو أحد منكري استقلالية علم البيولوجيا، وهو يقوم بعملية تسويغ أحكامه عبر عدة مراحل. سوف يستعيض بداية عن التعبير «تعليل غائي» بالتعبير «تعليل وظيفي» الذي يجد أكثر حياداً وأقل التزاماً بأية أفكار ثيولوجية:

«ثمة العديد من التفسيرات التي تعد غائية رغم كونها لا تصادر على أية مقاصد أو غايات منشودة. ذلك أنه غالباً ما يقال عن التفسير إنه غائي بمعنى أنه يحدد الوظائف التي تؤديها الأعضاء أو العمليات، وليس بأي معنى آخر. من المؤكد أن جل علماء الأحياء المعاصرين لا يعزون

مقاصد للأجزاء العضوية الخاصة بالكائنات الحية التي يقومون بدراستها، ومن المرجح أن معظمهم ينكرون كون علاقة «الوسيلة ـ الغاية» المكتشفة في منظومة المخلوقات الحية نتاجاً لخطة مقصودة من قبل كائن قصدي» .(Nagel, P. 107)

لاحظ بداية التعبيرات الاستقرائية الواردة في هذا النص («غالباً»، «جلّ»، و «من المرجح») وهي تعبيرات توحي بوجود بعض التعليلات الغائية في علم الأحياء بدلالة تصادر على مقاصد بعينها. والواقع أن نيقل يعترف صراحة بهذا الأمر حين يقرر «أن هناك بيولوجيين يصادرون على أوضاع سيكولوجية تلازم وتوجه السلوكيات العضوية» (.Ibid)، لكنه يضيف ما مفاده أن أولئك العلماء لا يشكلون ظاهرة، فهم قلة، كما أنهم يقومون بدعم تعليلاتهم باعتبارات لا يجد معظم علماء الأحياء أدنى غضاضة في قبولها.

ومهما يكن من أمر، فإن نيقل يعيى تماماً أن التعليلات المطروحة في العلوم الحيوية قد تتضمن أفكاراً غائية ومقاصد بشرية أو إلهية حتى حال إغفالها الحديث صراحة عن الغايات. بكلمات أخرى، فإن فكرة التعليل الوظيفي قد تسمح بتسرب ذات الأحكام غير المشروعة التي تنطوي عليها التعليلات الغائية، ولذا يتعين ـ للحول دون ذلك التسرب ـ تبيان كيف أن التفسير الوظيفي (أو الغائي) يتكافأ منطقياً مع التفسير اللا غائي، بحيث يمكن الاستعاضة عند أحدهما بالآخر دون أية خسارة في الدلالة التي يتم تقريرها.

في هذا السياق يعتبر نيقل القضية القائلة بأن:

A) «وظيفة الكولورفيل في النبات هي تمكينه من أداء التمثيل الضوئي».

ولا يلبث أن يقرر بشكل مبدئي أنها تتكافأ من حيث المحتوى مع القضية التي تقرر أن:

B) «احتواء النبات على الكلوروفيل شرط ضروري لقيامه بعملية التمثيل الضوئي».

من البين أن (B) تطرح تفسيراً لا غائياً لوجود مادة اليخضور في النبات، فهي لا تعزو صراحة أية وظيفة بعينها لتلك المادة. هذا أمر يسري أيضاً على القضية الشرطية التالية التي تتكافأ منطقياً مع (B) ويزعم نيقل أنها تتكافأ مع (A) أيضاً:

C) لا يقوم النبات بعملية التمثيل الضوئي ما لم يحتو على الكلوروفيل.

وفق هذا المثال، الذي يعتبره نيقل نمطياً، يخلص إلى حكم عام مفاده أن محتوى عزو وظيفة إلى مكونات كائن عضوي ما هو ذات محتوى تقرير شرط ضروري (وأحياناً، شرط ضروري وكاف) لقيام ذلك الكائن بنشاط ما. يمكن التعبير رمزاً عن هذا الحكم على النحو التالي:

«وظيفة المكون (م) هي (و)» = «وجود (م) شرط ضروري لحدوث (و)» = «إذا لم توجد (م)، لا تحدث (و)».

إذا صح هذا الحكم، فإن التفسير الغائي يقرر ـ نسبة إلى نسق بيولوجي ما ـ مترتبات أجزائه المكونة، أو مترتبات بعض من العمليات التي يقوم بها، في حين أن التفسير اللا غائي يقرر أشراط استمرارية الفسق في القيام بأنشطته. من هذا يخلص نيقل إلى القول:

«إن الفارق بين التعليل الغائي والتعليل اللا غائي أشبه بالفارق بين القول بأن (P) معلول لـ (ب)، والقول بأن (ب) علة (P). باختصار، فإن الفارق إنما يرجع إلى الاهتمام الانتقائي، وليس راجعاً إلى المحتوى الذي يتم تقريره» (Ibid., P. 108).

بعد ذلك يبدي نيقل استعداداً لدعم هذا الحكم باللجوء إلى معايير النهج العلمي التي يعتد بها الوضعيون على وجه الخصوص. هنا يركن إلى مبدأ مفاده:

*) «إذا كان ما يشهد على (A) هو ذات ما يشهد على (B)، فإن محتوى (A) هو ذات محتوى (B)».

[يبدو أن نيقل هنا يحدث تعديلاً في مبدأ التكافؤ الذي أخذ به كارل همبل. يقرر هذا المبدأ أن ما يدل على فرض يدل على ما يتكافأ معه، في حين يقرر مبدأ نيقل أنه إذا كان ما يدل على فرض يدل على آخر، فإن الفرضين متكافئان].

لتوكيد تكافؤ محتوى التفسير الغائي مع محتوى التفسير اللاغائي وفق هذا المبدأ، يعتبر نيقل المثالين التاليين:

*) «وظيفة الكريات البيضاء في الدم البشري هي الدفاع عن الجسم ضد العضويات الدقيقة الغريبة عنه» (تعليل غائي أو وظيفي).

*) «ما لم يحتو الدم على عدد كاف من الكريات البيضاء فإن الضرر سوف يحل ببعض أنشطة الجسم العادية» (تعليل لا غائي).

إن الأدلة التي يمكن أن تعد قرائن تشهد على صحة القضية الأولى هي ذات الأدلة التي يمكن أن تشهد على صحة القضية الثانية، ولذا فإن التعليلين متكافئان (.Ibid).

يبدو أن نيقل هنا يحيد عن جادة الصواب. لن أتحدث عن الاختلاف في مكونات تينك القضيتين، على وجوده، فقد يكون بمقدوره نيقل إعادة صياغتهما بطريقة تكفل تحدثهما عن ذات المكونات. حقاً إن القضية الأولى تتحدث عن «عضويات دقيقة» في حين تتحدث الثانية عن «الضرر الذي يحل بأنشطة الجسم»، غير أنه يتسنى إعادة صياغة إحداهما بطريقة تدرأ هذا الاختلاف. عوضاً عن ذلك سوف أتحدث عن الحالات التي يستبان منها بطلان التعليل المطروح. إن القضية الأولى سوف تعد باطلة في حالة وجود عدد كاف من الكريات البيضاء في الجسم البشري مصطحباً بعجز عن الدفاع ضد العضويات الغريبة. بيد أن هذه الحالة بذاتها، وإن شككت في قيام الكريات البيضاء بوظيفة الدفاع عن الجسم، لا تكفي لدحض القضية الثانية. ذلك أن هذه القضية إنما تقرر أنه إذا كان الجسم خالياً من الكريات البيضاء فإنه سيعجز عن الدفاع ضد

تلك العضويات (أي أن الضرر سوف يحل بأنشطته)، ولذا فإن أمر دحضها يتطلب وجود جسم يخلو من الكريات البيضاء ولا يعجز رغم ذلك عن الدفاع عنه نفسه.

لاحظ هنا أننا قد عولنا على تعديل لمبدأ التكافؤ في صيغته التي يعتد بها ينقل. مفاد هذا التعديل هو:

***) «إذا كان ما يشهد ضد (P) مغاير لما يشهد ضد (C)، فإن (P) لا تكافىء (ب) من حيث المحتوى».**

بيد أننا نستطيع أن نشكك في المماهاة التي يفترضها نيقل بين القضايا الغائية والقضايا اللا غائية عبر اللجوء إلى ذات المبدأ الذي يأخذ به. هب أن هناك نسقاً بيولوجياً ما يشتمل على المكونين (M_1, M_2) اللذين يقومان بالوظيفة (F). نستطيع وفق هذا الافتراض أن نقرر أن:

***) «وظيفة (M_1) هي (F)».**

بيد أننا لا نستطيع تقرير الصياغة اللا غائية:

***) «ما لم تكن هناك (M_1) يتعذر حدوث (F)».**

إن الاتزان البدني، فيما يقرر نيقل نفسه، وظيفة يسعى الجسم البشري إلى تحقيقها بواسطة عدد من الآليات التي توظف في عملية الدفاع ضد التغيرات التي قد تطرأ على حرارته الداخلية. من ضمن تلك الآليات: (M_1): (معدلات إفراز العرق ومعدلات التنفس التي تحدد كمية الرطوبة المتبخرة وتؤثر من ثمّ في درجة الحرارة الداخلية) ـ (M_2): (الهرمونات التي تفرزها الغدة الكظرية التي تستثير عملية الاحتراق الداخلي والتي يتوقف معدل إفرازها على التغيرات التي تطرأ على الحرارة الداخلية) ـ (M_3) (الانقباض العضلي التلقائي الذي يحدث إبان ارتعاش البدن والذي يعد مصدراً للحرارة الداخلية). إن هذه الآليات تتضافر مجتمعة في تحقيق وظيفة الاتزان الحراري للبدن البشري، وهذا حكم غائي بالدلالة التي يحدثنا عنها نيقل. فضلاً عن ذلك، فإن الحديث عن أية آلية

من تلك الآليات يتسم بقدر كاف من الوظيفية. على ذلك فإنه ليس بالمقدور أن نقرر، نسبة إلى أية واحدة منها، القضية اللاغائية المناظرة: «ما لم يحتو الجسم على تلك الآلية (الارتعاش البدني مثلاً) فسوف يعجز عن بلوغ مدى الاتزان الحراري». هذه قضية باطلة لأن الجسم قادر على التعويض، حال الشلل مثلاً، بحيث يستعاض تماماً عن عملية الارتعاش.

وأخيراً نستطيع توظيف مثال كان همبل قد أتى على ذكره لتبيان خلل آخر كامن في عملية المماهاة التي يفترضها نيقل بين (A) و (B) (أو بين (A) و (C)). ثمة نوع من الأصوات ينتج عن ضربات نبض القلب، وهي أصوات لا نجد لها أثراً حال كفه عن النبض. وفق هذا فإن القضية «ما لم ينبض القلب لن تحدث أصوات قلبية» تعد صادقة، رغم أن مكافئها الغائي «وظيفة نبض القلب هي إحداث أصوات قلبية» يعد باطلاً، فعلوم الأحياء تخبرنا بأن وظيفة القلب هي تدوير الدم في الجسم (Hempel, 2, P. 123).

* * *

ثمة اعتراضات أخرى ضد تلك المماهاة يشرع نيقل في سردها توطئة للرد عليها:

«إن التكافؤ المقترح بين التفسير الغائي والتفسير اللا غائي يواجه اعتراضاً أساسياً. قد يكون جل علماء البيولوجيا على استعداد لقبول كون التفسير الغائي «يستلزم» تفسيراً لا غائياً، بيد أن بعضاً منهم سوف ينكر قدرة الثاني على استلزام الأول في كل الأحوال، ومن ثم لا يعد التكافؤ المقترح صحيحاً..

إن هذا التكافؤ لا يمكننا فحسب من الاستعاضة عن التفسير الغائي بتفسير غير غائي، بل يمكن أيضاً من الاستعاضة عن التفسير اللا غائي بتفسير غائي. نتيجة لذلك، يتعين إمكان ترجمة القضايا القانونية العادية

ونظريات العلوم الفيزيائية إلى صياغات غائية.

غير أن العلم، الفيزيائي الحديث لا يجوّز ـ فيما يبدو ـ **هذا الإمكان، ولا ريب أن علماء الفيزياء سوف يقاومون مثل هذه الصياغات الغائية التي لا تعدو أن تكون محاولة عاثرة الحظ لإعادة طرح وجهة نظر علم الأغريق والقرون الوسطى»** (Ibid., P. 108).

إن نيقل هنا يروم الخلاص من أية نزعة نكوصية قد تستهدف تكريس الفكرة الأرسطية التي عفّ عنها الزمن والتي تتضمن محاولة أنسنة الطبيعة في جانبها الحيوي والمادي على حد السواء. بيد أن التزامه بتكافؤ التعليلات الغائية مع التعليلات اللا غائية قد يستثير ريبة الفيزيائيين الذين نجحوا منذ عهد جاليليو في الخلاص من الحديث عن المقاصد والغايات، وها هم يجدون نيقل يقول بإمكان إعادة صياغة نظرياتهم بطريقة تجعلها تتحدث عن وظائف المكونات المادية ودون أي تغيير في محتواها. لن نعثر على فيزيائي واحد يبارك التماهي الذي يزعمه نيقل بين القضيتين.

*) «يتناسب حجم الغاز تناسباً عكسياً حال ثبوت درجة الحرارة».

*) «وظيفة اختلاف ضغط الغاز، حال ثبوت الحرارة، هي إحداث تغيير عكسي في قدر حجمه».

إن هذه الصياغة الأخيرة، وفق الاعتراض الذي يعتبره نيقل، منافية للعقل، وهي في أفضل الأحوال مضللة. لكل هذا، ثمة فارق جوهري بين القضايا الغائية والقضايا اللا غائية يتم إغفاله من قبل أي مبدأ يستلزم تكافؤ محتواهما.

هنا يقوم نيقل بسرد اعتبارين يزعم أن من شأنها الاضعاف من قوة هذا الاعتراض. بداية يشكك في الحكم بخلو العلوم الفيزيائية من التعليلات الغائية، حيث يقرر أن قانون البصريات ـ على سبيل المثال ـ الذي يقول إن زاوية سقوط شعاع الضوء على أي سطح تساوي زاوية انعكاسه، قابل للترجمة إلى صياغة

غائية مفادها أن الضوء يسير بحيث إنه عندما ينعكس من سطح جسم ما، فإن طول مساره يتخذ أقصر طول ممكن. وبوجه أكثر عمومية، يقرر نيقل أن ثمة جزءاً لا يستهان به من النظرية الفيزيائية الكلاسيكية والمعاصرة قابل لأن يعبر عنه بصيغ غائية. أما بخصوص الأجزاء التي لا يعبر عنها على هكذا نحو، فإن التفسير الذي يطرحه نيقل في هذا السياق مفاده أن الفيزيائيين يوجسون خيفة أن توحى التعليلات الغائية بعمليات قصدية تفترض تخطيطاً إلَهياً في الطبيعة.

من البين أن الأحكام التي يطرحها نيقل هنا تفيد من الواقع التاريخي لتطور النظريات الفيزيائية بشكل مزدوج. إذا استبين قابلية الفرض الفيزيائي للترجمة إلى صياغة غائية، وظّف تلك القابلية في دعم الحكم بتكافؤ التعليلات الغائية مع التعليلات اللا غائية. أما إذا اتضح عزوف الفيزيائيين عن الصياغات الغائية، قام نيقل بإرجاع الأمر إلى خشيتهم من ارتكاب اغلوطة أنسنة الطبيعة.

يقرر الاعتبار الثاني الذي يلجأ إليه نيقل لدعم ذلك الحكم أن للعلوم الفيزيائية خصوصية قد تستدعي العزوف عن طرح فروض غائية. إن العلوم الفيزيائية، على خلاف العلوم الحيوية، لا تعنى بفئة خاصة من الأجسام النسقية، ولا تبحث عن الشروط التي تكفل استمرارية نسق فيزيائي مصطفى عوضاً عن آخر:

«عندما يعزو عالم الأحياء وظيفة للكلية، فإنه يفترض ضمناً أن إسهام الكلية في الحفاظ على الكائن الحي هو موضوع النقاش. إنه يغفل إسهام الكلية في الحفاظ على أي نسق آخر قد تكون إحدى مكوناته، على اعتبار أن هذا الأمر غير متعلق بمناط اهتمامه الأساسي.

في المقابل، فإن الفيزيائي يحاول بوجه عام نقاش أثر الإشعاع الشمسي على مختلف الأشياء؛ إنه يعزف عن عزو وظيفة للإشعاع الشمسي لأنه ليس هناك نسق فيزيائي بعينه تشكل الشمس أحد مكوناته يحظى بدرجة من الأهمية تفوق درجة أهمية أي نسق آخر. وكذا الشأن

بالنسبة للقانون الذي يقيم علاقة بين ضغط الغاز وحجمه. إذا كانت الشكوك تساور عالم الفيزياء بخصوص صياغة هذا القانون بلغة وظيفية أو غائية، فلأنه يرى. . . أنه ليس من شأنه أن يضفي. . . أهمية خاصة على نتائج تغير ضغط الغاز دون غيرها من النتائج» (Ibid., P. 109 - 110).

هذا يعني أن عدم قابلية الفروض الفيزيائية للصياغة الغائية لا ترجع إلى أية أسباب منطقية أو قبلية، وإنما ترجع إلى مكمن اهتمام أصحاب تلك الفروض. إن عدم وجود نسق فيزيائي يحظى بأهمية تفوق تلك التي يحظى بها أي نسق فيزيائي آخر هو علة عزوف الفيزيائي عن طرح تعليلات غائية. في المقابل، فإن كون الكائنات العضوية تحظى بمنزلة خاصة عند علماء الأحياء هو علة اهتمامهم بطرح تعليلات غائية.

ولكن هل بمقدور الفيزيائي أن يصطفي نسقاً دون غيره، وهل بمقدور عالم الأحياء أن يطرح فروضه دون أن يعنى بنسق حيوي بعينه؟ هل يستطيع عالم الطبيعة ـ على سبيل المثال ـ أن يجعل أثر الاشعاع الشمسي على نسق بعينه موضعاً لاهتمامه وأن يزعم أن فرضه فيزيائي؟ وبالمقابل، هل يتسنى لعالم الأحياء أن يعنى بوظيفة الكلية نسبة إلى الكائنات غير العضوية ويدعي أن فرضه بيولوجي؟ من البين أن الإجابة في جميع الحالات سلبية. إن طبيعة العلم الفيزيائي تحتم ألاّ يعنى علماؤه بأنساق بعينها، تماماً كما أن طبيعة العلم الحيوي تحتم أن يعنى علماؤه بالكائنات الحية. إن الأمر في الحالين لا يتوقف على تفضيلات العالم المعني، الأمر الذي يعني أن سواء التعليلات الغائية في البيولوجيا، كندرتها في الفيزياء، ليس من قبيل المصادفة.

* * *

الأنساق العضوية، وفقما يقرر نيقل، تختص بخاصية تبدو فارقة: إنها خاصية «التوجه الهدفي» (Goal - directedness). هكذا يقرر نيقل:

«إن ما يجعل التعليلات الغائية ملائمة على نحو متفرد للكائنات العضوية، وغير ملائمة لأنساق العلوم الفيزيائية، هو أن تلك الكائنات تفصح بدرجة أو بأخرى عن بنى وأنشطة تكيفية ومعدِّلة، في حين أن تلك الأنساق، كما يزعم في الغالب، لا تقوم بذلك. إن ما يجعل عزو أية وظيفة للشمس أو للإشباع الشمسي أمراً منافياً للعقل هو أن المجموعة الشمسية، كأي نسق آخر تعد الشمس أحد مكوناته، لا تقيم اعتباراً لشأن الحفاظ على ذاتها ـ إبان ظروف التغيرات البيئية ـ عبر ممارسة نمط متكامل من الأنشطة، كما أن أعضاء تلك المجموعة لا تقوم بأية تعديلات متبادلة كي تحافظ على ذلك النمط بشكل مستقل نسبياً عن البيئة...

في المقابل، فإن الأنساق البيولوجية تستحوذ بالفعل على هذا التنظيم... ثمة عمليات فسيولوجية معقدة، لكنها متناسقة، يقوم بها الجسم البشري، من شأنها أن تحافظ على كثير من خصائصه في وضع ثابت (وضع الاتزان البشري»). (Ibid., P. 110).

إن نيقل هنا يقوم باعتبار اعتراض حاسم ضد مبدئه القائل بتكافؤ التعليلات الغائية مع التعليلات اللا غائية. مفاد هذا الاعتراض هو أن العلوم الحيوية تعنى بطبيعتها بأنساق موجهة هدفية، أي بكائنات تستهدف الحفاظ على بقائها، ولذا فإن لها وظائف تسعى إلى تحقيقها، وهذا هو سر ملاءمة التعليلات الوظيفية. إن تلك الكائنات تقوم بمختلف العمليات سعياً وراء تحقيق أهداف بعينها، ولذا نتوقع أن يكون بالمقدور تعليل تلك العمليات عبر اللجوء إلى تلك الوظائف. في المقابل، فإن معظم الأنساق غير العضوية ليس موجهة هدفياً، ولذا لا يتسنى لنا تحديد غايات بعينها تسعى إلى تحقيقها وتقوم بمختلف العمليات التكيفية حال تعذر تحقيقها، وهذا هو علة عدم ملاءمة التعليلات الوظيفية في السياقات الفيزيائية.

من البين أن الرد على هذا الاعتراض الحاسم يتطلب أمرين: أولاً، صياغة البنية التي تميز الأنساق الموجهة الهدفية بشكل بيّن، بحيث يتضح أن التحليل محايد نسبة إلى افتراض المقاصد؛ وثانياً: تبيان أثر ملاءمة التحليلات الوظيفية للأنساق الموجهة هدفياً على الحكم بتكافؤ التفسير الغائي مع التفسير اللا غائي.

هنا يلاحظ نيقل أن وجود أنساق فيزيائية موجهة هدفياً يوحي بعدم وجود فصل حاسم بين العلوم الفيزيائية والعلوم الحيوية. بكلمات، إذا استبين أن التعليل الوظيفي يلائم النسق الموجه هدفياً، وإذا اتضح أن هذا النسق يوجد في العلوم الحيوية والفيزيائية على حد سواء، لن يكون هناك مبرر للزعم بخصوصية العلوم الحيوية ولن يقتصر استعمال التعليلات الوظيفية على ضرب بعينه من العلوم.

وفق تحليل نيقل، تكمن الخاصية الفارقة للنسق الموجهة هدفياً في كونه إما أن يحقق (G) أو يستمر في التطور تجاه تحقيق (G) في وجه التغيرات التي تطرأ على بيأته وتهدد بتعذر تحقيق (G). إذا أمكن تحليل النسق (S) إلى الأجزاء (Ax, Bh, Cz) التي تقوم بدور في إحداث (G)، فإن هذا النسق يتخذ في أي وقت بعينه وضعاً محدداً يمكن التعبير عنه بالاستعاضة عن المتغيرات (x, h, z) بأرقام بعينها تتراوح قيمتها ضمن مدى بعينه (KA, KB, KC). فعلى سبيل المثال، إذا كان (S) هو الجسم البشري، (Ax) تحدد درجة انبساط الشرايين، فإن القيمة التي يمكن أن يتخذها المتغير (X) محددة ضمن مدى بعينه، وكذا الشأن بالنسبة لمتغيرات (Bh) و (Cz). فمثلاً من المنافي للعقل أن يبلغ متوسط قطر شريان الدم خمسة أقدام أو أن تبلغ درجة تذبذب الارتعاش البدني أكثر من ستين ذبذبة في الثانية. هذا هو علة اشتراط تراوح قيم المتغيرات ضمن مدى بعينه.

في هذا السياق يفترض نيقل ـ دون برهنة ـ أمراً سوف يستبان بعد قليل أنه حاسم نسبة للحكم بوجود أنساق فيزيائية موجهة هدفياً:

«سوف نفترض أن تكون القيم الممكنة التي يتخذها متغير ـ وضع

بعينه في أي وقت بعينه، غير متعلقة بالقيم التي يمكن أن تتخذها سائر متغيرات ـ الأوضاع في ذلك الوقت... بكلمات أخرى، يفترض أن تكون متغيرات ـ الوضع التي يشترط أن تتعلق سببياً بـ (G) قابلة لأن تتخذ قيماً في وقت بعينه يستقل الواحد منها عن الآخر استقلالاً متبادلاً». (Ibid., P. 113).

لا يطرح نيقل أي مبرر لهذا الافتراض رغم أنه لا يبدو افتراضاً بدهياً. إذا حدث خلل في درجة إفراز الغدة الكظرية، بحيث لم تعد تسهم في تحقيق الاتزان الحراري، فمن المتصور أن يسبب هذا الأمر تغيراً في درجة انبساط الشرايين أو في درجة الارتعاش. إن نيقل هنا يفترض الاستقلالية العلية بين أجزاء النسق دون وجه حق، لكنه لن يجد غضاضة في توظيف هذا الافتراض.

أكثر من هذا، فإن نيقل نفسه يخترق هذا الافتراض في معرض توضيحه لبعض تفاصيل بنية الأنساق الموجهة هدفياً. هكذا يقرر:

«إذا حدث تغير في (A_m) من شأنه أن يجعل قيمة (Ax) في (t_1) متضمنة في الفئة (K'A)، فسوف تحدث تغيرات تعويضية في قيم بعض متغيرات الوضع الأخرى أو في جميع قيمها». (Ibid.).

ولكن ألا يعنى ذلك أن قيم متغيرات أي وضع بعينه قد تؤثر سببياً في قيم سائر المتغيرات، الأمر الذي يتناقض صراحة مع الافتراض سالف الذكر.

على ذلك، يصر نيقل على أنه إذا كان النسق موجهاً هدفياً، «فإن الحفاظ على (G) يعد بمعنى ما مستقلاً (إلى حد بعينه) عن التغيرات التي قد تطرأ على أي جزء من أجزاء (S) المتعلقة علياً» (Ibid.).

ومهما يكن من أمر، فإن نيقل يخلص إلى حكم مفاده إمكان صياغة عمليات الأنساق الموجهة هدفياً بطريقة لا تتطلب مفهوم الغاية بوصفه مقولة أساسية في التحليل. وفق ذلك، فإن تحليله لتلك الأنساق ينطبق على الأنساق البيولوجية والأنساق الفيزيائية على حد سواء. الاتزان الحراري مثال بيولوجي للنسق الموجه هدفيا، والمبنى المزود بجهاز تكييف حراري مثال فيزيائي. هذا

يعني أن التحليل الوظيفي يلائم الأنساق الموجهة هدفياً بغض النظر ما إذا كانت عضوية أو فيزيائية، وبذا يستبان الخلل الكامن في الحكم القائل بخصوصية علم البيولوجيا.

ولكن، فيما يتساءل نيقل، ماذا عن الأنساق الفيزيائية التي تستوفى أشراطه رغم كونها لا تعد أنساقاً موجهة هدفياً؟ فعل سبيل المثال، ألا يحقق البندول ـ الذي يتعرض إلى هبة ريح ـ أشراط نيقل رغم أنه يعسر القول بأنه نسق موجه هدفياً؟

يقرر نيقل بداية أن التمييز بين النسق الموجه هدفياً والنسق الذي لا يختص بهذه الخاصية ليس واضحاً تماماً. فعلى سبيل المثال، ليست هناك إجابة حاسمة عن السؤال ما إذا كانت لعب الأطفال الآلية، التي تغير اتجاهها حين تقترب من حافة المنضدة، تعد أنساقاً موجهة هدفياً. فضلاً عن ذلك قد يعد النسق موجهاً هدفياً في مرحلة من مراحل العلم، ثم يعاد تصنيفه في مرحلة لاحقة. لقد أتى على العلم حين من الدهر اعتبر فيه سقوط الأجسام وتصاعد الدخان أنساقاً موجهة على هذا النحو، بل إن شعار «الطبيعة لا تقوم بشيء عبثاً، و «الله لا يلعب بالنرد» قد اعتبر مبدأ سائداً في العلم قبل نيوتن.

يبدو أنه بمقدوره نيقل أن يوظف هذا الاعتبار على نحو مزدوج. يستطيع من جهة القول بأن عدم وجود تمييز حاسم بين الأنساق آية على قابلية تحليله للتطبيق على مختلف الأنساق، الأمر الذي يكرس حكمه القائل بعدم وجود فصل حاسم بين العلوم الحيوية والعلوم الفيزيائية. بيد أنه يعزف عن توظيف ذلك الاعتبار على هذا النحو. عوضاً عن ذلك، تراه يحلل الأمر وكأن لسان حاله يقول إنه يتعين توظيف تحليله في عملية تصنيف الأنساق إلى أنساق موجهة هدفياً وأنساق تعوزها تلك الخاصية. وعلى وجه الخصوص بأنه يرتاب في وصف البذول على اعتبار أنه نسق موجه لى ذلك النحو:

«إنه لا يتضح إطلاقاً كيف تحقق الأنساق الفيزيائية (كالبندول

الساكن الذي لا يعد في العادة موجهاً هدفياً) تعريف الأنساق الموجهة تنظيمياً الذي سبق لنا طرحه. اعتبر بندولاً بسيطاً كان مبدئياً في حال سكون يتم دفعه دفعة خفيفة (بهبة ريح مفاجئة مثلاً)، وافترض فضلاً عن القيود التي يفرضها هذا النسق، وعن قوة الجاذبية، أن القوة الوحيدة المؤثرة على كرة البندول هي تلك الناتجة عن احتكاك الهواء. وفق الافتراضات الفيزيائية العادية، يتأرجح البندول على نحو متناسق مع تناقص مستمر في مدى تأرجحه، ثم يعود في النهاية إلى وضعه المبدئي الساكن. . .

المتغير هو قوة هبة الريح الدافعة، والقوة الإرجاعية المؤثرة على الكرة. . . هكذا نجد أنه إذا كان للجزء المؤثر الخاص بالقوة الأولى كمية بعينها، فإن القوة الإرجاعية ستكون لها كمية معادلة تتخذ اتجاهاً معاكساً.

وفق ذلك، إذا تم تحديد وضع النسق في وقت ما عبر متغيرات الوضع. . . فإن تلك التغيرات لن تحقق أحد شروط متغيرات الوضع الخاصة بالأنساق المنظمة توجيهياً؛ ذلك أن قيمة إحداها في وقت ما محددة على نحو متفرد بقيمة الأخرى في ذلك الوقت. باختصار، فإن قيم تلك المتغيرات في أي وقت يتم تحديده ليست مستقلة، ولهذا لا يعد البندول البسيط نسقاً موجهاً» (Ibid., P. 117).

من البين أن نيقل هنا ينجح في الرد على الاعتراض سالف الذكر عبر اللجوء إلى افتراض لم يقم أصلاً بدعمه، كما أوضحنا. إن نسق البندول لا يعد نسقاً موجهاً هدفياً لوجود علاقة علية محددة بين مكوناته المفترضة؛ ولكن ما الذي يستدعي أصلاً الحكم بأن كون النسق موجهاً على ذلك النحو يرتهن باستقلالية أجزائه؟ يبدو أن نيقل قد افترض تلك الاستقلالية كيما يحول دون السماح بجعل البندول نسقاً موجهاً، ولذا فإن تحليله لبنية الأنساق الموجهة يتسم بصبغة أدهوكية بينة.

* * *

التفسير الغائي حكر إذن على الأنساق الموجهة هدفياً. إمكان تحليل تلك الأنساق بلغة غير غائية يستلزم قابلية التعليلات الغائية للترجمة إلى تعليلات لا غائية. إذا اتضح أن التعليل الغائي لا يلائم نسقاً بعينه فإن هذا يعنى أن ذلك النسق ليس موجهاً هدفياً. هذه هي أهم الأحكام التي يخلص إليها نيقل في هذا الخصوص.

وفق وجهة النظر هذه يتعين الفارق بين التعليل الغائي والتعليل اللا غائي في موضع الاهتمام لا في المحتوى. التفسير الغائي يركز الانتباه على نتاج عمليات بعينها وعلى إسهامها في الحفاظ على النسق المعنى. في المقابل يهتم التفسير اللا غائي بالأشراط التي ينتج عن استيفائها نشوء عمليات بعينها.

عادة ما يهتم التعليل الغائي بكونه مضللاً. ليس للعمليات حدود نهائية فاصلة، وليس بالمقدور افتراض أنها لا تساهم إلاّ في الحفاظ على نسق بعينه. القول بأن وظيفة الكريات البيضاء هي الدفاع عن الجسم ضد العضويات الغريبة ينتقي نسقاً بعينه، هو الجسم البشري، ويغض الطرف - دون وجه حق - عن أنساق أخرى تعد تلك الكريات أحد مكوناتها (نسق تيار الدم، نسق بيأة فيروسية، النسق الشمسي، ...). إن هذه الأنساق عاجزة عن الحفاظ على أنشطتها إلا بتحقيق شروط بعينها، وكريات الدم البيضاء، إنما تقوم بوظائفها الأخرى من منظور الحفاظ على تلك الأنساق.

ولكن، فيما يوضح نيقل، من المشروع علمياً أن يتم تركيز الانتباه من قبل أصحاب التعليل الوظيفي على نتاج العمليات، تماماً كما أنه من المشروع علمياً أن يتم تركيزه على شروط مبدئية بعينها. «ليست للعمليات حدود فاصلة نهائية كامنة فيها، ولكن ليست لها أيضاً أية بدايات مطلقة» (Ibid., P. 119). بكلمات أخرى، إذا كان التعليل الغائي يرتكب جرماً بتوكيده على عمليات بعينها، فإن ذات الجرم يرتكب من قبل التعليل اللا غائي الذي يهتم بأشراط مبدئية بعينها.

* * *

بمقدورنا الآن أن نتساءل عن المهام التي تسنى لنيقل تحقيقها عبر تحليله لبنية الأنساق الموجهة هدفياً.

لقد رام أن يبين على وجه العموم أن التعليل الغائي يتكافأ من حيث المحتوى مع التعليل اللا غائي. الحديث عن الغايات والمقاصد في السياقات البيولوجية يستثير ريبة الشكاك، فالمقاصد لا تحس ولا تجس، كما أن وجود تعليلات غائية في العلوم الحيوية يوحي بافتراضات ثيولوجية (فكرة التخطيط الإلهي) لا يبدي الوضعيون، فضلاً عن العلماء أنفسهم، أدنى استعداد لتقبلها. لتحقيق مرامه، يستعيض نيقل بداية عن مفهوم الغاية بمفهوم الوظيفة، ثم لا يلبث أن يستعيض عن هذا المفهوم الأخير بفكرة الشرط الضروري. وفق ذلك، يتكافأ التعبير الوظيفي «وظيفة المكون (م) هي (و)» مع التعبير غير الوظيفي «وجود (م) شرط ضروري لحدوث (و)». باختصار، الفارق بين التعليل الغائي أو الوظيفي والتعليل الفيزيائي أو المادي فارق في موضع الاهتمام. الضرب الأول من التعليلات يستفسر عن وجود العلة (الكريات البيضاء) ويجيب بالحديث عن المعلول (الدفاع ضد العضويات الغريبة). الضرب الثاني يتحدث عن المعلول (تدوير الدم في الجسم) ويعزوه إلى العلة (نبض القلب).

ولكن، وكما أوضحنا، قد يقوم المكون بوظيفة ما دون أن يكون شرطاً ضرورياً للقيام بها. يحدث هذا على وجه الخصوص حين تناط الوظيفة بعدة مكونات تتضافر مجتمعة في تحقيقها، في حين يكون بمقدور النسق الحفاظ على أنشطته في غياب بعض منها. من جهة أخرى، قد تكون (م) شرطاً ضرورياً لحدوث (و)، دون أن تكون (و) وظيفة تقوم بها (م)، كما حدث في المثال المتعلق بإحداث أصوات قلبية نسبة إلى نبضات القلب.

من هذا خلصنا إلى فشل أولى محاولات نيقل لدعم التكافؤ المزعوم بين التعليل الغائي والتعليل اللا غائي. الصعوبات المطروحة من قبل عدم قابلية الفروض الفيزيائية للصياغة الغائية تدعم هذا الفشل سيما في ضوء الاعتبارات

التي سلف لنا ذكرها والتي تكرس خصوصية الخطاب البيولوجي (كونه يعنى بأنساق بعينها، في حين أن الأنساق الطبيعية غير الوضعية لا تعنى بأية أنساق على وجه الخصوص).

هنا يشرع نيقل في تحليل الأنساق الموجهة هدفياً بطريقة تكفل، أو يفترض أن تكفل، أن تكون التفسيرات الوظيفية حكراً على تلك الأنساق. بيد أن هذا التحليل، كما أشرنا، يعوزه الحياد، بل إنه يتسم بصبغة آدهوكية واضحة. لقد تشكلت حيثياته بطريقة تمكن من تفسير وجود أنساق تحقق فيما يبدو أشراط تحليله دون أن تسمح بقيام تعليلات غائية (كما في مثال البندول البسيط). في هذا السياق يوظف نيقل افتراض الاستقلالية العلية بين مكونات النسق للتمكين من درء تصنيف تلك الأنساق بوصفها موجهة هدفياً.

قد يتساءل المرء عن حاجة نيقل للقيام بذلك التوظيف. لماذا لم يسمح نيقل بقيام علاقات علية بين مكونات النسق الوجه هدفياً، وبذا يعتد بكون نسق البندول نسقاً موجهاً على ذلك النحو؟ لقد قاوم نيقل هذا البديل، على كونه يكرس إمكان التعليل الوظيفي في سياقات فيزيائية، لأنه قمين بالسماح لكل الأنساق الفيزيائية بأن تكون قابلة لمثل هذا التعليل، الأمر الذي يتنافى وأحكام البداهة. البديل الذي يتبناه نيقل أكثر اتساقاً مع تلك الأحكام، رغم كونه يعول على فرض يفشل في دعمه، إلا وهو فرض الاستقلالية العلية. لقد آثر نيقل أن يجعل التعليل الغائي حكراً على الأنساق الموجهة هدفياً، التي تسود في العلوم البيولوجية وتندر في العلوم الفيزيائية، على اعتبار أن هذا القصر يكفي لتبيان التكافؤ بين التعليلات الغائية والتعليلات غير الغائية. على ذلك، فإن هذا البديل عرضة للارتياب طالما أننا لم نجد مسوغاً كافياً للاعتقاد في صحة تحليله لبنية تلك الأنساق.

* * *

الريبة في صلاحية التعليل الغائي من حيث المبدأ، عوضاً عن دعم التكافؤ بينه وبين التعليل غير الغائي، هو البديل الذي ارتآه كارل همبل لتجنب أغلوطة أنسنة الطبيعة وللاحجام عن إطلاق أية أحكام يعجز الواقع الامبيريقي عن تسويغها. الإشكالية التي يثيرها التعليل الغائي ـ نسبة إلى همبل ـ تكمن في كونها تحتفظ بمحتوى تفسيري على كونها تفشل في استيفاء الأشراط التي يطلب همبل استيفاءها من البراهين التعليلية. سوف يحاول تبيان أن ملاءمة التحليل الغائي ترتهن أصلاً باستيفاء تلك الأشراط وأن الشكوك التي ساورت بعض الفلاسفة حول قدرة بعض التعليلات الغائية على التعليل إنما يرجع إلى عجزها عن تحقيق متطلبات أشراطه. وكما يقرر برودي، ليس هناك تعارض بين البديل الذي اختاره نيقل والبديل الذي ارتآه همبل، «فالتفسيرات الوظيفية التي يعتد بها همبل هي المرشح الأرجح لإمكان الترجمة إلى لغة غير وظيفية وفق المنوال الذي يقترحه ينقل» (Brody, P. 5).

تعليل الظواهر ـ وعدم الاقتصار على رصدها ـ تعد عند همبل، كما تعد عند كثير من أنصار المذهب الوضعي، أهم غاية يسعى النشاط العلمي إلى تحقيقها. هكذا يقرر:

«إن العلوم الامبيريقية، في مختلف فروعها الأساسية، لا تنشد فحسب وصف ظواهر خبرتنا، بل تنشد أيضاً تفسير أو فهم حدوثها. إنها لا تعنى فحسب «بماذا» و «متى» و «أين»، بل تعنى أيضاً على نحو سائد «بلماذا» حدثت الظواهر التي تقوم بدراستها» (Hempel, 2, P. 121).

وبعد أن يقوم همبل بطرح بعض الأمثلة من سياق الواقع العلمي، يقوم بإعادة صياغة السؤال «لماذا حدثت الظاهرة س؟» ـ الذي يعبر عن طلب التعليل ـ بحيث يقرر:

«بناء» على أية شروط مبدئية، ووفق أية قوانين طبيعية حدثت الظاهرة س؟» (Hempel, 1, P. 9).

ثم لا يلبث أن يقوم بتجريد خصائص أو شروط التعليل العلمي على النحو التالي:

*) التعليل برهان يتألف من جزئين: «المفسِّر» (Explanans) الذي يتألف بدوره من شروط مبدئية (أحياناً) وقوانين طبيعته، والمفسَّر (Explanandum) الذي يتضمن وصفاً للظاهرة المراد تفسيرها.

*) شروط صحة البرهان التعليلي:

1) شروط منطقية:

أ ـ يتوجب أن يستلزم المفسِّر المفسَّر استلزاماً منطقياً، بحيث يستحيل إمكان صدق المفسِّر حال بطلان المفسَّر (أي حال عدم وقوع الظاهرة المراد تعليل حدوثها).

ب ـ يتعين أن يشتمل المفسِّر على أوصاف لقوانين طبيعته يستحيل استنباط المفسَّر في غيابها. [لا يشترط همبل تضمن المفسِّر لأية شروط مبدئية إذا كان المراد تفسيره قضية تصف قانوناً طبيعياً، لكنه يشترط ذلك حال كون المفسَّر قضية تصف واقعة جزئية بعينها].

جـ ـ يتوجب أن يتضمن المفسِّر محتوى امبيريقياً بحيث يقبل من حيث المبدأ نمطاً من أنماط الاختبار الملاحظي. [هنا يشير همبل إلى تضمن هذا الشرط في الشرطين الأولين وفي الافتراض الخاص بتضمن المفسِّر لمحتوى امبيريقي].

2) الشرط المادي:

يتعين أن تكون قضايا المفسِّر صادقة [ولا يكفي أن تكون بحوزتنا شواهد ترجح صدقها].

هناك عدة اعتراضات وجهت إلى هذا التحليل كنت أتيت على ذكرها في موضع آخر (الحصادي، 6، ص 61 ـ 72). الاعتراض المتعلق بسياق نقاشنا

مفاده أن ثمة اختلافات جوهرية بين التعليل الذي يلائم العلوم الطبيعية (كالفيزياء والكيمياء) والتعليل الذي يتطلبه فهم الظواهر الانسانية والبيولوجية، وهي اختلافات لا يقام لها اعتبار من قبل التحليل المطروح الذي لا يلائم هذا الضرب الأخير من الظواهر. بكلمات أخرى، فإن تعليل الظواهر الإنسانية والحيوية يتطلب أنماطاً مغايرة من التفسير يعجز ذلك التحليل عن تبيانها.

تاريخياً، فيما يقرر همبل، يعد التحليل الوظيفي تعديلاً للتفسير الغائي. إن التحليل الوظيفي لا يتحدث صراحة عن المقاصد والغايات بل يتحدث عوضاً عن ذلك على الوظائف التي تحدد سلوكيات الفرد أو الأنشطة والعمليات التي يقوم بها الكائن العضوي موضع الدراسة. لقد رأينا كيف أن نيقل قد قام بتلك الاستعاضة، لكن محاولته لم تنجح تماماً. إن حديثه عن «التطور تجاه تحقيق G» يتضمن حديثاً مستتراً عن تحقيق غايات بعينها، فضلاً عن أن هناك صعوبات تواجه تحليله لبنية الأنساق التي يعتبرها موضعاً للتحليل الوظيفي.

عادة ما يشترط التحليل الغائي وسيلة لفهم السلوكيات القصدية ولتفسير الأنشطة العضوية، لكن الخلل في هذا الضرب من التحليل كامن كما رأينا في عجزه عن استيفاء الحد الأدنى لمتطلب الاختبار الامبيريقي المشترط من قبل قواعد النهج العلمي. من البين، وفقما يقرر همبل، أن المقصود من فكرة «الانتيلخيا» (القوة الحيوية) هي تهيئة تفسير لمختلف الظواهر البيولوجية، مثال تجدد خلايا الجسم، التي يفسر تعليلها وفق القوانين الفيزيائية وحدها. هكذا يتم تصور القوى الحيوية كعوامل غير فيزيائية لكنها موجهة، تعمل وتؤثر على الأنشطة الفسيولوجية بحيث تعيد الكائن العضوي إلى وضعه الطبيعي عقب حدوث أي أضطراب (Hempel, 2, P. 122).

مثل هذه التعليلات تفشل في استيفاء أشراط همبل. ليست هناك شروط مبدئية تحدد على وجه الضبط أنواع الظروف التي تعمل فيها تلك القوى أو تحدد طبيعة القوانين التي تنظم مختلف الأنشطة التي يقوم بها الكائن العضوي.

أيضاً لا سبيل يطرح هنا للتنبوء بالآثار التي سوف تتم ملاحظتها كنتيجة أو أثر لعمل القوى الحيوية. باختصار فإن التعليل الغائي يعوزه المحتوى الامبيريقي القابل للاختبار، ولذا فإنه لا يعـد وفق تصور همبل تعليلاً مشروعاً.

لاحظ أن همبل هنا لا يصر على عملية الملاحظة المباشرة. قد نقوم بتفسير انحراف إبرة مغناطيسية عبر اللجوء إلى مفهوم المجال المغناطيس الناتج عن مرور تيار كهربائي، وهو مفهوم ليس أكثر عرضة للملاحظة المباشرة من فكرة القوى الحيوية. على ذلك، ثمة نواميس تقنن هذا المجال بمقدورها تحديد أثره على ظواهر يمكن ملاحظتها. إن هذه النواميس، التي يعبر عنها في شكل قوانين علمية، هي التي تهب محتوى امبيريقيا للتعليل الطبيعي، الأمر الذي يستبان عوزه في التعليلات البيولوجية. المطلوب إذن تبيان كيف يتسنى للتفسير الوظيفي استيفاء شرط المحتوى الامبيريقي.

موضع التحليل الوظيفي عبارة عن نشاط يقوم له الكائن العضوي، وقد يكون ـ في حال العلوم الاجتماعية والنفسية ـ نمطاً سلوكياً تقوم به الجماعة أو الفرد. المستهدف الأساسي من التحليل الوظيفي، وفقما يقرر همبل، هو عرض إسهام ذلك النشاط (أو السلوك) في الحفاظ على بقاء الكائن (أو الجماعة)، ومن المفترض أن يمكننا مثل هذا العرض من فهم ذلك النشاط (أو السلوك) عبر تبيان الدور الذي يقوم به في جعل النسق المعنى يمارس عمله على نحو ملائم.

بداية، ولحسم قدرة التحليل الوضعي على إنجاز فعل الفهم، يعتبر همبل مثالاً تقليدياً من العلوم الحيوية:

A) «وظيفة نبض القلب هي تدوير الدم في أجزاء الكائن العضوي». قد يتبادر إلى الذهن أن (A) لا تعنى سوى:

B) «لنبض القلب أثر تدوير الدم في أجزاء الكائن العضوي». هذا يعني أن هناك تكافؤاً من حيث المحتوى بين:

«وظيفة (م) هي (و)»، «(م) علة (و)».

بيد أن هذا الاقتراح لا يعد ملائماً، كما سلف أن أشرنا. إن لنبض القلب أثر إحداث أصوات قلبية، فنبض القلب علة تلك الأصواب، لكن القلب لا تعزى إليه تلك الوظيفة، الأمر الذي يشكك في تكافؤ محتوى القضيتين (A) و (B). إن الأصوات التي يحدثها القلب لا تؤثر إطلاقاً في قيام الكائن العضوي بوظائفه، في حين أن تدوير الدم يسهم في عملية نقل الغذاء التي تعد حاسمة لبقاء ذلك الكائن على قيد الحياة.

في هذا السياق يشير همبل إلى أن التحليل الوظيفي الملائم يتطلب تفصيلات نعجز عادة عن ذكرها. قد نطلق حكماً مفاده أن القول بعزو وظيفة تدوير الدم إلى القلب يتضمن قضية مفادها:

C) «أن لنبض القلب أثر تدوير الدم الذي يمكن من القيام بعمليات بعينها (كنقل الغذاء) تعد ضرورية لقيام الكائن العضوي بعمله على نحو ملائم»؛

وبذا نحول دون عزو وظيفة إحداث أصوات قلبية إلى نبضات القول، على اعتبار عدم تمكينها من القيـام بمثل تلك العمليات الضرورية. لكن (C) وحدها لا تكفي لتبيان دلالة الحكم الوظيفي. يتوجب أن تتضمن (C) إشارة إن أن القلب لا يقوم بمهمة ما لم يحقق الكائن، وما لم تحقق البيأة التي يعيش فيها، شروطاً محددة. لن يتسنى للقلب أداء مهمة تدوير الدم حال وجود تمزق في الشريان الأورطي، وليس بمقدور الدم نقل الاكسجين حال خلو البيئة المحيطة منه، وما لم تكن الرئتان في حالة جيدة، وما إلى ذلك. عادة ما يتم اغفال ذكر مثل هذه الأشراط، إما لأننا نفترض تحققها، أو لأن المعلومات المتعلقة تعوزنا. بيد أن التحليل الوظيفي لا يكون كاملاً، ولا يكون بمقدوره تعليل ما يروم تفسيره من أنشطة، ما لم يتم ذكر تلك الشروط صراحة، ولهذا السبب يزعم همبل أن التحليلات الوظيفية السائدة تقصر عادة عن أداء المهام المنوطة بها.

فضلاً عن ذلك، يتعين أن يتم تحديد دلالة التعبير «قيام الكائن العضوي

بعمله على نحو ملائم» الوارد ذكره في (C) ، وهذا أمر يغفل إنجازه في معظم التحليلات الوظيفية رغم الدور الأساسي الذي يقوم به في التمكين من فهم النشاط المعني.

* * *

يقترح همبل في هذا السياق نموذجاً للتحليل الوظيفي يبين مكوناته الأساسية، وذلك على النحو التالي:

H) موضع التحليل عبارة عن خاصية (i) [مثال نبض القلب] يختص بها نسق ما (S) [مثال الجسم الفقاري الحيي]. يستهدف التحليل تبيان أن (S) ـ في الظروف الداخلية C_1، والظروف الخارجية الثابتة نسبياً C_2 ـ يختص بالخاصية (i)، وأن (i) تحدث آثاراً تلبي حاجة (S) بحيث تعد تلك الآثار شرطاً ضرورياً (n) لبقاء (S) قادراً على القيام بعمله على نحو ملائم (Ibid., P. 124).

في علم النفس، يفصح التحليل النفسي عن توجه وظيفي بين. هنا يعتبر همبل التفسير الذي يطرحه سيجموند فرويد لظاهرة القلق. يقتضي هذا التفسير «أن ظهور الأعراض لا يحدث إلا بغية تجنب القلق، فهي تقوم بأسر الطاقة النفسية التي تحرر في صورة قلق حال غياب تلك الأعراض...» (Ibid.). فمثلاً، نجد أن المصاب برهاب الخلاء، الذي اعتاد أن يكون مصطحباً بالرفاق، سوف يعاني من نوبة قلق بمجرد أن يجد نفسه وحيداً في الشارع؛ وكذا شأن العصابي الذي يمنع من غسل يديه.

في هذا المثال، النسق (S) هو الفرد المعني، (i) هو السلوك المدفوع، (n) هي ضبط القلق الذي يعد شرطاً ضرورياً للحول دون وقوع أزمة نفسية حادة من شأن وقوعها أن يجعل ذلك الفرد عاجزاً عن أداء مهامه على نحو ملائم.

في العلوم الاجتماعية يعتبر المكوِّن عرفاً أو منظمة اجتماعية أو طقساً من

الطقوس، وظيفته، التي قد لا ترام على نحو واع، توظف في تفسير النشاط موضع التحليل. إن شعائر الاستسقاء التي تمارسها قبيلة الهوبي قد تعجز عن تحقيق هدفها البين (جلب الأمطار)، لكنها فيما يقرر ميرتون «قد تحقق وظيفة مستترة: تعزيز هوية الجماعة عبر تهيئة مناسبة دورية يتجمع فيها أفراد القبيلة المشتتين توطئة لإحداث تفاعل في نشاط مشترك» (Ibid. P. 125). وعلى نحو مماثل، يعزو مالينوسكي وظائف مستترة للدين والسحر، إذ يرى أن الإيمان الديني يؤسس ويعزز مواقف ذهنية، كالثقة بالنفس والشجاعة في مواجهة الأزمات، أما السحر فيمكّن من الحفاظ على رباطة الجأش ومن تطقيس التفاؤل وتعزيز الثقة في انتصار الرجاء على الخوف (Ibid.).

يزعم عادة قدرة مثل هذه التحليلات على تفسير المكونات المعنية التي تشكل موضع الدراسة. ولكن ماذا عن المضمون التعليلي الذي ينطوي عليه التحليل الوظيفي بوجه عام؟ يجيب همبل عن هذا التساؤل على النحو التالي:

إذ طلب منا تعليل اختصاص النسق (S) بالخاصية (i) في الوقت (t). فقد نقوم بطرح تحليل وظيفي مفاده:

1) يؤدي (S) في (t) وظائفة على نحو ملائم في وضع من النوع (C) يتم تحديده من قبل أشراط داخلية وخارجية بعينها.

2) لا يقوم (S) بوظائفه على ذلك النحو، في مثل ذلك الوضع، ما لم يتحقق الشرط الضروري (n).

3) إذا اختص (S) بالخاصية (i) يتحقق الشرط (n) كأثر لذلك الاختصاص.

4) هذا هو علة اختصاص (S) بالخاصية (i) في (t).

السؤال الذي يطرحه هذا التحليل هو ما إذا كانت القضايا (1 ـ 3) تستلزم القضية (4)، بنفس الطريقة التي يستلزم بها المفسِّر المفسَّر في العلوم الطبيعة. في هذا الخصوص يشير همبل إلى أن هذا البرهان ينطوي على أغلوطة الجزم بالنتيجة. يتم ارتكاب هذه الأغلوطة حين يعتقد أن مقدمات البرهان التالي

تضمن صحة نتيجته:

$$
\begin{array}{l}
(R \rightarrow Q) \\
Q \\
\text{----} \\
Q
\end{array}
$$

هذا برهان فاسد، وفقما يبين جدول الصدق التالي:

	R	Q	(R → Q)	(Q)	(R)
	t	t	t	t	t
	t	f	f	f	t
→	f	t	t	t	f
	f	f	t	f	f

القيم الصدقية المشار إليها تبين إمكان أن تصدق مقدمات ذلك البرهان في حالة تبطل فيها نتيجته، الأمر الذي يكفل عجز تلك المقدمات عن ضمان صحة هذه النتيجة التحليل الوظيفي سالف الذكر يرتكب أغلوطة الجزم بالنتيجة على النحو التالي.

* المطلوب تفسيره هو (i) [مثلاً، نبض القلب].

البرهان الوظيفي:

1) (D) [النسق المعني، الجسم البشري، يؤدي وظائفه].
2) (D - → n -) [إذا لم يدر الدم في الجسم، فشل في أداء وظائفه].
3) (i → n) [إذا نبض القلب، دار الدم في الجسم].

4) (i) [القلب ينبض].

جدول الصدق التالي يوضح فساد هذا البرهان:

	D	n	i	(D)	$(-n \rightarrow -D)$	$(i \rightarrow n)$	(i)
	t	t	t	t	t	t	t
→	t	t	f	t	t	t	f
	t	f	t	t	f	f	t
	t	f	f	t	f	t	f
	f	t	t	f	t	t	t
	f	t	f	f	t	t	f
	f	f	t	f	t	f	t
	f	f	f	f	t	t	f

القيم الصدقية المشار إليها تبين الحالة التي تصدق فيها مقدمات البرهان الوظيفي وتبطل نتيجته، الأمر الذي يعنى عجز تلك المقدمات عن ضمان صدق هذه النتيجة. باختصار فإن مفسِّر التحليل الوظيفي لا يستلزم مفسَّره، وبذا يتم اختراق أول أشراط التعليل المنطقية.

وكما يلاحظ همبل، بالمقدور جعل البرهان الوظيفي برهاناً سليماً، بحيث يستوفي ذلك الشرط، عبر الاستعاضة عن الشرط الثالث (3) بقضية مفادها: $(3)'$ $(-i \rightarrow -n)$ [لا يدور الدم ما لم ينبض القلب].

خلافاً لذلك، فإن كل ما يستطيع التحليل الوظيفي تبيانه هو وجوب تحقق الشرط (n) بطريقة أو بأخرى. لهذا السبب فإن مقدمات ذلك التحليل، بوضعها الراهن، تعجز عن تفسير اختصاص النسق المعني (S) بالخاصية (i) المراد تفسيرها.

يبدو أن بعضاً من أنصار التحليل الوظيفي قد استشعروا مكمن الخلل الذي يعاني منه هذا التحليل، حين تتم صياغته على النحو الذي يقترحه همبل،

ولذا تراهم يطرحون مزاعم مفادها أن المكوّن موضع التحليل لا يمكن الاستغناء عنه وظيفياً لتحقيق (n). باختصار، إنهم يستعيضون بـ (3') عن (3). هكذا يقرر مالينوسكي مثلاً:

«إن السحر يؤدي داخل الثقافة وظيفة لا يمكن الاستغناء عنها. إنه يلبي حاجة بعينها لا يمكن تلبيتها بأية عوامل أخرى تنطوي عليها الحضارة البدائية...

في غياب سلطة السحر وهدية لم يكن للإنسان البدائي أن يسيطر على الصعوبات العملية التي واجهته بالطريقة التي واجهها بها، ولم يكن له أن يتقدم صوب مراحل ثقافية أعلى مرتبة. هذا بالضبط هو مبرر شيوع السحر في المجتمعات البدائية، ومبرر سطوته العظيمة» (Ibid., P. 128).

بيد أن همبل يرتاب في إمكان دعم هذا الحكم (عدم إمكان الاستغناء وظيفياً عن مكوّن بعينه) على المستوى الامبيريقي. في كل الحالات التطبيقية يبدو أن هناك بدائل:

«قد يكون في وسع المرء أن يسيطر على نوبة القلق بأعراض مغايرة، ... وقد تلبي طقوس أخرى الوظيفة التي تحققها شعائر الاستسقاء» (Ibid.).

هكذا يستبان المأزق الذي يواجهه التحليل الوظيفي، فبرهانه إما أن يكون فاسداً، بحيث يعجز عن تعليل ما يطلب منه تعليله، أو يكون سليماً دون أن يكون صحيحاً، بحيث نعجز عن دعم مقدماته.

ثمة سبيل يلجأ إليه بعض أنصار ذلك الضرب من التحليل للخروج من هذا المأزق. إنه السبيل الذي يركن إلى مبدأ «الإمكانات المحدودة» الذي وضعه قولدن وايزر. مفاد هذا المبدأ هو أن وسائل تلبية أية حاجة ثقافية محدودة العدد، ومن ثم فإن الترتيبات الثقافية التي تُهيَّأ بالفعل لتلبيتها إنما تحدد ضمن حدود ضيقة. وكما يلاحظ همبل، فإن هذا المبدأ يتضمن تحرراً معتدلاً من

فكرة عدم الاستغناء عن وظيفة المكون الثقافي. إنه يسمح بوجود مكافئات ثقافية لأي مكون يكون بمقدور القيام بذات الوظيفة التي يقوم بها.

على ذلك، ليس بمقدور أنصار التحليل الوظيفي اللجوء إلى هذا المبدأ. للخروج من ذلك المأزق، دون تحديد لخصائص النسق المعنى الأساسية. إذ قدر لجماعة بدائية ما الاستعاضة عن السحر بتبني ديانة ما، فإن هذه الديانة لا تعد مكافئاً وظيفياً ما لم تتم البرهنة على أن المجتمع المعني قد احتفظ بهويته الأصلية، وهذا أمر قد تعسر البرهنة عليه. وعلى وجه العموم، فإن تبني مكون ثقافي بديل قد يؤدي إلى حدوث تغيرات أساسية في المجتمع بحيث يفقد خصائصه الأصلية. فضلاً عن ذلك، فإن تبني المبدأ سالف الذكر قد يجعل التحليل الوظيفي عبارة عن تحصيل حاصل مقنع. سوف يقتصر على تقرير وجود مكون من المكونات الممكنـة تعزى إليه الوظيفة المعينة، دون أن يكون بمقـدوره تحديد طبيعة هذا المكون، ودون أن يكون في وسعه توقع وجود مكوّن بعينه دون سواه. وأخيراً، يتضح أننا نعجز في سياقات كثيرة عن تحديد جملة المكافئات الوظيفية الممكنة التي يتسنى لها القيام بالوظيفة موضع التحليل.

من كل هذا يستبان أن مبلغ ما يستطيع التحليل الوظيفي إنجازه هو تقرير أن يقوم مكوّن ما بنشاط يتوقف على القيام به أداء النسق المعني اسهامه على نحو ملائم، وهذا تقرير لا يفسر بالكاد شيئاً. لن يكون بمقدورنا مثلاً أن نعلل نبض القلب، بل مبلغ ما نستطيع تقريره هو وجوب أن يدور الدم في الجسم بطريقة أو بأخرى، ولن نستطيع تفسير التماسك الاجتماعي، بل مبلغ ما نستطيع تقريره وجود مكون ثقافي يعمل على ذلك التماسك بحيث يتسنى للمجتمع المعني أن يقوم بوظائفه.

فضلاً عن ذلك، فإن التحليل الوظيفي يفشل في أداء إحدى الوظائف الأساسية المنوطة بالنشاط العلمي: التنبوء بمستقبل الظواهر التي تشكل موضع

الدراسة. وعلى وجه الخصوص، فإنه يقصر عن التنبوء بهوية المكوّن الذي يتسنى له تحقيق الوظيفة المعنية.

من جهة أخرى، وهذا أمر يتعلق أيضاً بعجز التحليل الوظيفي عن إنجاز فعل التنبوء، فإننا نجهل عادة ما إذا كان النسق المعني سوف يستمر في المستقبل في الاحتفاظ بقدرته على أداء وظائفه على نحو ملائم. إن الشخص الذي يتعرض لنوبة قلق حين يجد نفسه وحيداً في الشارع، قد يلتمس سبلاً متعددة لتجنب تلك النوبة، لكنه قد يستسلم لها، وقد ينهار ويقرر الانتحار. حقاً، فيما يشير همبل، أن شيئاً من هذا القبيل قد يحدث في الأنساق الفيزيائية، الأمر الذي قد يضطرنا إلى افتراض بعض القيود. التنبوء بأن مستوى الماء في الكأس سيظل على حاله أثناء ذوبان الثلج الموجود فيه يفترض عدم حدوث تأثير مربكة، كالزلازل؛ التنبوء بزمن سقوط جسم على الأرض يفترض أنه لن تؤثر عليه أية قوة خلال فترة سقوطه باستثناء جاذبية الأرض. على ذلك، نجد أن هناك حالات كثيرة يكون فيها الحكم بعدم تعرض النسق لأية تأثيرات خارجية مربكة مؤزراً بشواهد امبيريقية (كالتنبوء بالكسوف)، وهذا أمر يندر حدوثه في السياقات الوظيفية (Ibid., P. 131).

قد نستطيع تجنب هذه الإشكاليات عبر تضمين اشتراط مفاده:

'4) إذا كان (S) يقوم بوظائفه على نحو ملائم في (t)، فسوف يختص (S) بالمكون (i) [أو بأحد مكافئاته الممكنة].

من شأن هذا التضمين أن يدعم صحة الزعم الوظيفي، رغم أنه يشارك في الحد من محتواه ـ بحيث يجعله أقل عرضة للدحض ـ ومن ثم يضعف من قيمة التنبوء المعني. إن التنبوء الناتج يتسم بالحذر وبذا قد تعوزه الأهمية التفسيرية، وقد يعلل هذا القصور تحاشي أنصار التحليل الوظيفي لإصدار تنبوءات شرطية من القبيل المشار إليه في (4). يحدث هذا خصوصاً في السياقات الاجتماعية، حيث يؤكد علماء الاجتماع الوظيفيون استمرارية النسق الاجتماعي في أداء

وظائفه عبر استحداث مكونات ثقافية جديدة حال تعرض تماسكه للخطر. هكذ يقرر سيت:

«الزعامة ضرورية، ولأنها لا تتطور بسهولة ضمن الإطار الدستوري، فإن الزعيم يهيئها من الخارج بطريقة فجة وغير مسؤولة».

وهكذا يخلص ميرتون إلى القول:

«إن حاجات المشاريع التجارية.. لا تُلَبيّ على نحو كاف بالبنى الاجتماعية التي يتم التصديق عليها ثقافياً وعرفياً. ونتيجة لذلك، فإن التنظيم المرتبط بالآلة السياسية... يتكفل بتجهيز تلك الخدمات».

ثم لا يلبث أن يضيف:

«إن أوجه القصور التي تعاني منها البنية الرسمية تنتج بنية غير رسمية بديلة تلبي الحاجة القائمة بطريقة تعد إلى حد ما أكثر تأكثيراً» (Ibid., P. 133).

بيد أن هذه التنبوءات اللا شرطية تفشل في إيجاد الدعم المناسب، سيما وأنها تجزم باستمرارية النسق الاجتماعي على الرغم من الأخطار التي قد تتهدده.

ولكن ما أن يحاول الوظيفيون أن يكونوا أكثر حذراً في طرح تكهناتهم، حتى يستبان عوز تحليلاتهم لأي محتوى هام. اعتبر على سبيل المثال فرض براون القائل:

«إن المجتمع الذي أقحم في ظروف التشتت أو عدم التوافق الوظيفي لن يندثر (باستثناء تلك الحالات النادرة نسبياً، كما حدث مع القبيلة الاسترالية التي سحقتها قوة الرجل الأبيض المدمرة)، بل سوف يواصل كفاحه صوب وضع ملائم اجتماعياً» (Ibid., P. 134).

وكما يشير همبل، فإن الاستثناء الذي يأتي براون على ذكره في هذا

النص، قد يحول دون إجراء اختبار حقيقي للفرض المقترح، بل إنه قد يوظف في تحصين الفرض ضد أي دحض يمكن تصوره. لهذا السبب فإن التحليل الوظيفي المقترح لا يعدو أن يكون تحصيلاً حاصلاً مقنعاً يعجز الواقع باستمرار عن دحضه.

ثمة إشكالية أخرى تواجه التحليل الوظيفي. إنه يتحدث عن عمل النسق «بشكل ملائم»، ومن ثم فإن هناك خطراً يتهدد موضوعية هذا التحليل، إذ أن هذا الأمر قد يسمح للمحلل الوظيفي بالركون إلى اعتبارات قيمية، وبذا يحول دون تبوء الفروض الوظيفية منزلة التقريرات العلمية القابلة للاختبار المحايد.

على ذلك، فإن ريبة همبل في التحليلات الوظيفية ليست شاملة. إنه لا يرفضها جملة وتفصيلاً، وإن اعترف بصعوبة استيفاء أشراطها. وعلى وجه الخصوص، فإن موقفه هو موقف المنكر للتحليلات الوظيفية التي يُعتد بملاءمتها دون أن تكون جديرة بالقبول. إن قدرات التحليلات الوظيفية المطروحة في كثير من السياقات العلمية قدرات محدودة، فهي تفشل في تعليل وجود مكوّن بعينه دون سواه من المكافئات الوظيفية، كما أنها تخلو عمليا من أي قيمة تنبوئية. لكن ذلك لا يحول نظرياً دون إمكان طرح تحليلات وظيفية رصينة.

هنا يطرح همبل تصوره للتحليل الوظيفي المثالي. إنه التحليل الذي يلائم «الأنساق المنظمة ذاتياً» ـ التي قد نعثر على أمثلة لها في العلوم الحيوية والفيزيائية والإنسانية على حد سواء. يعرف همبل هذا النوع من الأنساق، الذي يذكرنا بأنساق نيقل «الموجهة هدفياً» ـ على النحو التالي:

*) يعد النسق (S) نسقاً منظماً ذاتياً نسبة إلى المدى المحدد من الأوضاع (R) إذا اتصف بالخاصية التالية: عقب حدوث اضطراب ينقل (S) خارج R، ولكن دون أن يغير ظروف (S) الداخلية والخارجية بحيث تصبح خارج المدى (C)، يعود (S) إلى وضع ضمن المدى (R) (Ibid., P. 138).

الصعوبة تكمن عادة في تحديد المدى (C)، رغم أنها صعوبة عملية وليست نظرية. حيوان الهدرة، فيما يقرر همبل، مثال للنسق المنظم ذاتيا. إذا قُطِّعت الهدرة (وهي حيوان مائي متعدد الرؤوس) إلى عدة قطع، فإن معظمها سوف ينمو بحيث يشكل هدرات كاملة. في هذه الحالة تشير (R) إلى فئة الأوضاع التي تصبح فيها الهدرة حيواناً متكامل الأجزاء. ولكن ليس بالمقدور طرح تحليل وظيفي للأنشطة التي تقوم بها الهدرة ما لم يتم تحديد خصائص المدى (C). يفترض مثلاً أن نقوم بتحديد درجة حرارة الوسط المائي، تبيان التركيب الكيميائي الذي يسمح بعملية التجدد، كما تحتاج إلى تقريرات بخصوص نوع وحجم الجزء الذي يمكن استئصاله بحيث لا يتم الحول دون حدوث تلك العملية.

من البين أن همبل هنا إنما يشير إلى أن قدرة التحليل الوظيفي على أداء مهمتي التفسير والتنبوء رهن باستيفائه لأشراط التعليل العلمي التي سبق لنا نقاشها. إن تحديد خصائص المدى (C) يتطلب طرح قوانين طبيعية من شأنها، حال إضافتها إلى جملة من الشروط المبدئية ـ أن تستلزم المفسَّر (النشاط المراد تحليل وظيفته).

قد يقال إن التحليل الوظيفي يتضمن ضرورة صياغة غائية، فهو يقرر أنه ضمن شروط محددة ينزع النسق نحو اتخاذ وضع ضمن الفئة (R)، وهو وضع يعبر عن علة نهائية تحدد سلوكيات ذلك النسق. بمقدور همبل أن يتجنب هذا الاعتراض. إذا كان النسق المعني ذا تنظيم ذاتي نسبة إلى (R)، فإننا لا نستطيع الحديث عن الحدث المستقبلي (رجوع النسق إلى الوضع (2) عقب حدوث اضطراب) هو العلة النهائية التي تحدد سلوكه الراهن:

«ذلك أنه حتى في حال كون (S) ذا تنظيم ذاتي نسبة إلى (R)، وفي حال نقله إلى وضع خارج نطاق (R)، فإن الحدث المستقبلي (عودته إلى (R)) قد لا يتحقق إطلاقاً. ذلك أنه أثناء عودة النسق إلى (R) قد يتعرض

لاضطرابات أخرى تتجاوز المدى (c) المسموح به، الأمر الذي يفضي إلى تدميره نهائياً» (Ibid. P. 139).

إننا لا نستطيع تفسير عملية التجدد غائياً بالإشارة إلى العلة النهائية المتمثلة في رجوعها ثانية إلى حالة التكامل العضوي، فقد تتعرض الهدرة أثناء عملية التجدد يودي بحياتها. إن أمر التعليل هنا لا يناط بحدث مستقبلي قد لا يحدث إطلاقاً بل يناط بنزوع النسق الراهن نحو العودة إلى الوضع (R).

الأنساق المنظمة ذاتياً، فيما يزعم همبل، ليس بأي حال حكراً على علم البيولوجيا، فهي سائدة أيضاً في العلوم الفيزيائية والكيميائية. يعود السائل في الوعاء إلى وضع التوازن، فيصبح مستوى السائل افقياً، عقب تعرضه لاضطراب ميكانيكي محدود، ويعود الشريط المرن بعد مطه ضمن مدى بعينه إلى حجمه الأصلي حال تحرره من الشـدّ. ولكن في كل هذه الحالات يتسنى طرح قوانين طبيعية تناط بها مهمة التعليل ومهمة التنبوء. على هذا النحو تنتفي خصوصية التحليلات الوظيفية، رغم ارتباط فكرتها ـ نفسياً ـ بمفهوم المقصد. حين نقوم بتحليل وظيفي لنسق فيزيائي ما عبر ذكر مقاصد بعينها يخيل إلينا أننا نفهمه بنفس الطريقة التي نفهم بها سلوكياتنا القصدية. قد نعتقد أننا بالإشارة إلى مقاصد مخترع الجهاز الذي نقوم بفحصه نستطيع تفسير الأنشطة التي تقوم بها أجزاؤه، بيد أنه من البين أن تلك المقاصد بذاتها عاجزة عن تحديد وظائف تلك الأجزاء. إن تفسير تلك الأنشطة يتطلب تحديد الآلية التي تعمل بها مكونات الجهاز، الأمر الذي يستدعي الإشارة إلى قوانين طبعية لا إلى مقاصد بشرية. قد يلائم التحليل القصدي تعليل السلوكيات البشرية، بيد أن قدرة هذا التحليل على التعليل قابلة للتحقق الامبيريقي. قد نستطيع التعرف على مقاصد المرء من سلوكياته عبر إجراء مقابلات شخصية معه أو عبر أية سبل أخرى أقل مباشرة. ولكن هناك أنساق منظمة ذاتية غير قابلة لمثل هذا التحقق، ولذا فإن عزو أية مقاصد إليها يخلو من أية دلالة علمية ويعبر عن ارتكاب لأغلوطة أنسنة الطبيعة (Ibid., P. 139).

من البين وفق هذا العرض لاثنين من أبرز أنصار المذهب الوضعي أن التحليل الغائي (الوظيفي) يشكل موضعاً لارتياب هذا المذهب. إن التحليل الغائي، وفقما يتم إجراؤه الراهن في السياقات العلمية، يعاني من أوجه قصور متعددة نذكر منها: كونه يرتكب أغلوطة أنسنة الطبيعة، وكونه يتضمن تقريرات لا تقبل فعل التحقق الامبيريقي، فضلاً عن كونه يسمح بالركون إلى اعتبارات قيمية، ويعجز عن إنجاز مهمتي التعليل والتنبوء. هذه أسباب تستدعي رفضه وتستوجب الإحجام عن الاعتداد بقدراته العلمية. بيد أن هذا الرفض يثير إشكالية للمذهب الوضعي: كيف نستطيع تفسير كون العلماء، خصوصاً في فروع العلم البيولوجية والإنسانية، يعتدون بالتحليلات الغائية دون غضاضة؟ كيف نفسر قدرة التحليل الوظيفي على التمكين من فهم الظواهر التي تشكل موضع دراسته؟ إن قدرات هذا الضرب من التحليل البادية قد تشكك بدورها في صلاحية المذهب الذي يقترح رفضه. بكلمات أخرى، قد لا يكون الخلل كامناً في التحليل الوظيفي قدر ما هو كامن في التصور الفلسفي الذي يضع أشراطاً يتم انتهاكها على يدي أنصار ذلك التحليل.

لحل هذه الاشكالية رام نيقل الاستعاضة عن التحليل الوظيفي بتحليل عليّ، في حين أكد أن إمكان هذه الاستعاضة رهن بطبيعة النسق موضع الدراسة. إن التحليل الوظيفي المشروع إنما يعنى بتفسير أنشطة يقوم بها نوع بعينه من الأنساق الموجهة هدفيا، وهي أنساق نعثر عليها في العلوم البيولوجية، والفيزيائية على حد سواء. على هذا النحو تنتفي خصوصية الظواهر الحيوية ويتم تفسير عدم ملاءمة التحليل الوظيفي حين يطرح في بعض السياقات الفيزيائية (كالبندول البسيط).

من جهة أخرى عني همبل بتوكيد أوجه القصور التي تعاني منها التحليلات الوظيفية السائدة، وكان أكثر حرصاً من نيقل في تحديد طبيعة الأنساق التي تلائم التحليل الوظيفي المشروع، وهي الأنساق التي يسميها بالأنساق المنظمة

ذاتياً. بيد أنه لا يجعل التحليل حكراً على أنساق بعينها، فكل نسق قابل لأن يعد منظماً ذاتياً طالما قدّر للتحليل المطروح أن يستوفي أشراطاً بعينها قد يعسر استيفاؤها عملياً وإن أمكن على المستوى النظري. هذا يعني أن التحليل الوظيفي لا يختلف من حيث المبدأ عن التحليل التعليلي، فالفارق إنما يكمن في قدر التفاصيل التي نحتاج إلى ذكرها (إنها التفاصيل المتعلقة بالظروف البيئية الداخلية والخارجية) وهو فارق يرجع أساساً إلى تعقيد الظواهر التي تشكل موضع الدراسة الوظيفية. ذلك أننا في التحليل الوظيفي إنما نعنى بإسهام مكونات النسق في الحفاظ عليه، في حين أن التحليل التعليلي العادي يهتم بالعلاقة القائمة بين حدثين جزئيين.

ولكن إلى أي حد نجح كل من نيقل وهمبل في الخلاص من الإشكاليات التي يستثيرها التحليل الوظيفي؟ لقد رأينا أن نيقل يزعم تكافؤ محتوى التقرير الوظيفي مع محتوى التقرير غير الوظيفي. القول بأن:

A) «وظيفة المكون (م) هي (و)»، يعنى عنده القول بأن:

B) «وجود (م) شرط ضروري لحدوث (و)».

بيد أن الأمثلة المخالفة التي تشكك في صحة هذا الترادف كثيرة، فقد تكون (م) شرطاً لحدوث (و) دون أن تكون (و) وظيفة يقوم بها (م) (الاكسجين شرط ضروري لحدوث الاشتعال، لكنه لا يصح القول بأن وظيفة الأكسجين هي إحداث الاشتعال)، وقد تتعدد المكونات التي تقوم بذات الوظيفة وبذا لا يعد أي واحد منها شرطاً ضروريا (وهذا هو مفاد مفهوم المكونات المكافئة التي سبق لنا نقاشها). لقد تسنى لنيقل الخلاص من الاعتراض الأول، عبر قصر التحليل الوظيفي المشروع على الأنساق الموجهة هدفياً (التي لا يعتبر الاكسجين أحدها)، لكنه لم ينتبه إلى إشكالية المكونات المكافئة التي يعول عليها الاعتراض الثاني، وهي إشكالية ـ فيما أوضح همبل ـ يهدد حلها بالطريقة السائدة بتفريغ التقرير الوظيفي من قدراته التنبوئية، فضلاً عن قدراته التفسيرية.

إن مبلغ ما يستطيع هذا التقرير إنجازه في هذا الخصوص هو تقرير اتصاف النسق بخاصية ما، أو بإحدى مكافئاتها، ولذا فإنه يعجز عن تفسير الخاصية المحددة التي اختص بها بالفعل، ويعجز عن التنبوء بطبيعة المكون المكافيء في المستقبل.

درءاً لتسرب أية «أوهام غائية»، يغض همبل الطرف نهائياً عن فكرة التوجه الهدفي (التي قد تلائم السلوكيات البشرية)، ويتحدث عوضاً عن ذلك عن الأنساق المنظمة ذاتياً. الوصف الذي يقترح همبل ملاءمته هنا وصف علّي، شأنه في ذلك شأن سائر الأوصاف العلمية الفيزيائية، وإن كان أكثر تعقيداً. هناك أوضاع يتخذها النسق المعني عادة (R)، وقد يحدث أن يفشل في اتخاذها. آنذاك تستثار بعض من مكونات هذا النسق، إذا كانت الظروف (C) ملائمة، بحيث تتسبب استثارة هذه المكونات في إرجاع النسق إلى الوضع (R). ليس هناك حديث عن كون الأنشطة التي يقوم بها النسق «تستهدف» غاية بعينها (هي (R)). هذا لا يحدث إلا في الأنشطة البشرية القصدية، فضلاً عن أن المستهدف قد لا يتحقق أصلاً. كل ما في الأمر أن هناك شبكة من العلاقات العلية تحدث أثرها في إرجاع النسق إلى وضعه الأصلي، عقب حدوث اضطراب ضمن حدود بعينها. هذا وصف يكتنفه قدر كاف من الحياد، وهو قابل للتحقق الامبيريقي. لكن السؤال يبقى ما إذا كان هذا التحليل يعد وظيفياً بأية دلالة؟ بيد أن هذا السؤال يستثير بدوره السؤال المتعلق بدلالة العزو الوظيفي. ما الذي يعنيه القول بأن «وظيفة (م) هي (و)؟» لقد فشلت: نظرية نيقل في الإجابة عن هذا السؤال، كما رأينا، فهي تقرر أن هذا القول إنما يعني أن «وجود (م) شرط ضروري لحدوث (و)»، وهذا تقرير تشهد على بطلانه كثير من الحالات المخالفة. الإجابة التي يطرحها همبل تقرر أن ما يعنيه القول بأن «وظيفة (م) هي (و)» يتحدد فيما يلي:

* وجود نسق (S) في وضع (R) في الوقت (t) الذي تحدث فيه ظروف بعينها ضمن المدى (c).

* حدوث اضطراب(x) في (t_1) يطرأ على (S) ضمن المدى (C) يخرجه عن (R).

* (x) يسبب قيام (i) (أحد مكونات (S) بنشاط (Y).

* قيام (Y) يسبب بدوره عودة (S) إلى الوضع (R).

[(م) هنا هو المكون (i)، في حين تشير (و) إلى عودة (S) إلى الوضع (R)].

العلاقات التي يقم التحليل الوظيفي بوصفها إذن، لا تعدو أن تكون علاقات فيزيو ـ كميائية آلية (أي علاقات علية). لا غرو إذن أن يكون التحليل الوظيفي ملائماً لكل الظواهر التي يعنى بها العلم بمختلف ضروبه، وفق تحليل همبل.

المعضلة الأساسية التي يواجهها همبل هنا تتعلق بعدم بداهة التحليل الوظيفي في السياقات الفيزيو ـ كميائية، وبداهته البادية حين يطبق في العلوم الإنسانية والبيولوجية. هذه هي ذات الاشكالية التي واجهها نيقل وأرغمته على الاعتداد بمبدأ الاستقلالية العلية الذي فشل في تسويغه.

لاحظ أن همبل يسمح للتحليل الوظيفي (بدلالته الغائية) بأن يقول كلمته في سياق تفسير الظواهر السلوكية البشرية. إنه لا يجد غضاضته عن الحديث عن المقاصد التي توجه سلوكيات المرء لأنه بالإمكان التحقق من هويتها عبر شتى السبل. هذا يعني أن الخلل ليس كامناً أصلاً في عملية عزو المقاصد إلى النسق الذي يشكل موضع الدراسة، بل كامناً في استحالة التحقق من مصداقية ذلك العزو في السياقات البيولوجية والفيزيائية.

نعود الآن إلى السؤال الحاسم: إذا كان القول بأن «وظيفة (م) هي (و)» لا يعني أن «وجود (م) شرط ضروري لحدوث (و)» ـ كما زعم نيقل ـ ولا يعني أن «(م) ـ أو أحد مكافئاتها ـ تسبب (و)» ـ كما زعم همبل ـ فما الذي يعنيه؟ من البين أن عزو وظيفة إلى مكوّن بعينه يتضمن إشارة مستترة إلى كائن قصدي قام بتوظيف ذلك المكوّن لتحقيق هدف بعينه. هذا أمر قد يستبان من الدلالة اللغوية

للفعل «وظّف» الذي يتعدى عادة بمفعولين. ثمة حالات نحتاج فيها بالفعل للحديث عن مقاصد الأفراد كيما يتسنى لنا تفسير سلوكهم أو لتعليل قيامهم بتصميم أجهزة على نحو بعينه. إن النهج العلمي يسمح بمثل هذا الحديث، كما أوضح همبل، لأنه بالمقدور التحقق من طبيعة تلك المقاصد، وهذا أمر يتعذر القيام به في معرض تفسير المكونات البيولوجية.

قد يقال إن سماح همبل بفكرة المقاصد في سياق تعليل السلوكيات الفردية أو الجماعية، وتحذيره منها في سياق الظواهر البيولوجية، يشككان في مقولته الأساسية القائلة بوجود ضرب واحد من التعليل. بيد أنه بمقدور همبل توكيد أن أشراط التعليل في الحالين واحدة، وما علة رفضه للحديث عن المقاصد في سياق العلوم البيولوجية إلا كوننا نقصر عن التحقق من طبيعة تلك المقاصد.

علماؤنا المسلمون الأوائل لم يجدوا أدنى غضاضة في الحديث عن المقاصد في سياق تفسير المكونات الحيوية؛ إنهم لا يقومون بارتكاب أغلوطة أنسنة الطبيعة، بيد أنهم يعزون الوظائف إلى الخالق الذي لا يرتابون في أنه لا يخلق شيئاً عبثاً. إذا سألت أحدهم عن القلب لأجابك أن الله قد خلقه لأداء وظيفة بعينها، والمهمة الملقاة على عاتق البحث العلمي هي تحديد تلك الوظيفة. هذه مسلمة أساسية ليس في حوزتهم ما يسوغها على المستوى الامبيريقي، لكن الحديث عن وظائف المكونات الحيوية في ضوئها حديث ذو دلالة. في المقابل فإن الحديث عن تلك الوظائف ـ في غياب التسليم بكائن قصدي ـ يعوزه المعنى. نحن إذن أمام خيارين: التسليم بوجود كائن قصدي يوظف الأعضاء والعمليات الحيوية في خدمة مقاصد بعينها، أو الكف تماماً عن الحديث عن الوظائف البيولوجية. لقد حاول الوضعيون مسك العصا من الوسط: الإحجام عن الحديث عن المقاصد مع طرح تحليلات وظيفية. بيد أن ذلك لم يتم إلا عبر الإشارة المستترة إلى تلك المقاصد: إذ ما معنى «التطور تجاه G»؟ أليست (G) هدفاً يرام تحقيقه؟

على ذلك، ثمة خطر في بديل التسليم بوجود كائن قصدي: المجازفة بإصدار أحكام لا نملك ما يسوغها، الأمر الذي يشكك مباشرة في قدرة العلم على إنتاج معارف. لهذا السبب، فإن الأحجام عن الحديث عن الوظائف هو البديل الوضعي الأكثر ملاءمة، رغم أنه يستثير عدة أسئلة أهمها المتعلق ببداهة تلك التحليلات حين تطرح في سياقات بيولوجية. لقد فشل نيقل في الإجابة عن هذا السؤال: لقد رام تبيان أن التحليل الوظيفي يليق بنمط بعينه من الأنساق (هي الأنساق الموجهة هدفياً)، بيد أنه فشل في الدفاع عن مبدأ الاستقلالية العلية الذي أسس عليه إجابته. لقد حاول توضيح أن خصوصية النسق القابل للتحليل الوظيفي لا تكمن في بيولوجيته، لكنه قام بطرح تصور لا يسري إلاّ على الأنساق الحيوية والأنساق المصممة من قبل كائنات قصدية. لذا فإن السؤال الأساسي يظل قائماً: ما علة ارتباط الوظيفية بالحيوية والقصدية؟ بكلمات أخرى، لماذا تعوز الدلالة الحديث عن وظائف في السياقات المادية الخالصة؟

يبدو أنه يتعين علينا البحث عن مسوغ لارتباط الوظيفية بالحيوية والقصدية، كما يتعين علينا البحث عن طريقة أخرى للتعامل مع الظواهر البيولوجية. لن يكون بمقدورنا القيام بمتطلبات علم «لوظائف الأعضاء» إذا اتضح أن الحديث عن وظائف لا يصح إلا في السياقات القصدية.

لكل هذا، فإن التحليل الوظيفي يستثير ريبة الشكاك ويحتم من ثم أن يقوم أنصار هذا التحليل بدفع التهم التي توجه إليهم. هذه ريبة من نوع خاص. إن الشكوك هنا لا تساور أصحابها بخصوص نهج العلم بوجه عام، بل تساورهم بخصوص قابلية بعض فروع العلم لتطبيق ذلك النهج. في الجزء الثاني من هذا الفصل سوف نتعرف على شكوك خاصة أخرى تتعلق بقابلية علم التاريخ لتطبيق النهج العلمي، وما إذا كانت الحوادث التاريخية تتطلب ضرباً من التفسير يختلف جذرياً عن التفسير العلمي المطبق في العلوم الدقيقة.

* * *

العلوم الإنسانية، لا التاريخ وحده، تستثير ريبة الكثير من الشكاك تاريخياً تعد هذه العلوم ـ نسبة إلى العلوم الطبعية ـ الأقل تطوراً، رغم أنه الأسبق عهداً. إن علم التاريخ مثلاً لم يصب قدراً من التقدم ومن الدقة يعادل النصيب الذي ظفرت به الفيزياء، الأمر الذي حدا بفريق من الناس إلى القول بأن للعلوم الإنسانية مناهجها المتفردة، في حين حدا بفريق آخر إلى التردد في تسميتها بالعلوم (الحصادى، 2، ص 137).

سوف نعنى خصوصاً بزعم مفاده خصوصية الخطاب التاريخي، من حيث حاجته إلى نمط من التعليل يختلف جذرياً عن النمط السائد في العلوم الفيزيوكيميائية، وهو زعم يأخذ به كولن وود، فضلاً عن كثير من المؤرخين. يوجز دري تصور وود في الأحكام الثلاثة التالية:

A) للفعل البشري ـ القابل للتفسير التاريخي ـ جانب فكري.

B) بمجرد أن ينجح المؤرخ في إدراك فكرة الفعل، يتسنى له فهم الفعل وتفسيره، دونما حاجة للتساؤل عن العلة التي سببته أو القانون الذي امتثل إليه.

C) فهم الفعل ـ على هذا النحو ـ يتطلب من المؤرخ أن يعيد التفكير فيه، ولذا يصبح التاريخ في أساسه إعادة تشكيل الفكر الماضي في ذهن المؤرخ (Dray, P. 168).

ثمة نصوص تعزى إلـى كولن وود تعرضه إلى تهمة الذهنية: الاعتقاد في أن المرء لا يقوم بفعل إلا عقب التفكير فيه. إن وود يقرر أحياناً أن الجانب الفكري في الفعل عبارة عن نشاط تأملي، كما لو أنه يتوجب على المرء حين يقوم بفعل ما أن يعتبر بداية ما يتعين عليه القيام به. هذا تأويل محتمل لتصور وود يوضح دلالة قوله بوجود جانب فكري للفعل التاريخي. بيد أن دري يرى أنه بالمقدور اشتقاق تصور من أحكام وود بطريقة تجعله يتجنب تلك التهمة وتتسق مع خصوصية الخطاب التاريخي التي يزعمها. إن وود يقرر ما مفاده

إمكان أن يجهل المرء الفكرة الكامنة في فعله إبان قيامه به:

«إذا نظرنا إلى الخلف، صوب أفعالنا أو تجاه إحدى حقب تاريخ الماضي، اتضح لنا أن البشر لا يعرفون غالباً ما يفعلون إلا بعد قيامهم به، هذا إذا تمكنوا أصلاً من معرفته» (Ibid.).

غير أن هذا الحكم يشكك في إمكان اكتشاف الأفكار التي يزعم وود أن الأفعال تنطوي عليها، وبذا فإنه لا يتسنى لوود القول بإمكان اكتشاف الأفكار التي تناط بها مهمة تفسير الأفعال. لدرء هذا الشك، يقرر وود وجوب أن يعتبر المؤرخ الفعل بوصفه تعبيراً عن الفكرة. بكلمات أخرى، يتعين على المؤرخ البحث عن الفكرة ـ التي يعد الفعل تعبيراً عنها ـ حتى يتسنى له تفسير هذا الفعل، رغم أن تلك الفكرة قد تكون مجهولة عند صاحب الفعل. وكما يلاحظ دري، فإن هذا القول يلزمنا بالاعتداد بقدرة المؤرخين على معرفة الأفكار التي لم يعرفها القائمون بالأفعال التاريخية، ويستثير من ثم السؤال المتعلق بقدرات الأفكار التفسيرية.

ثمة خاصية يتميز بها السؤال اللماذي ـ يشير إليها دري ـ تتعين في إمكان أن يواصل المرء طرحه طالما شاء ذلك. إذا طلب من أحدنا أن يفسر لماذا قام قيصر بعبور نهر روبيكون وأجاب بالإشارة إلى عزمه على طرد بومباي من العاصمة، فإنه بالمقدور أن نتساءل عن علة عزمه على طرد بومباي. بكلمات أخرى، فإن التفسير، بغض النظر عن حيثياته، يظل غير مكتمل. بيد أن هذا الأمر لا يشكل إشكالية متفردة يواجهها تصور وود، فكما أشار سكرفن، ليس هناك تفسير كامل حتى في سياق العلوم الطبيعية (Scrivenn P. 89). هكذا يقرر دري:

«إن التفسيرات تطرح في مستويات متلاحقة من البحث، وكلما أمعنا في مواصلة عملية التساؤل، أمكن القول بأن التفسير قد أصبح أكثر عمقاً. على ذلك، فإنه لا يمكن تقويم نظرية وود بشكل منصف إلا على

اعتبار كونها نظرية فيما يعد إجابة عن السؤال اللماذي حين يطرح في مستوى بعينه». (Dray, P. 171).

هذا الاعتبار يحتم تعديل صياغة السؤال المتعلق بقدرات الأفكار التفسيرية بحيث ينسّب إلى أحد مستويات البحث. ومهما يكن من أمر، قد نحتاج لتفسير عبور قيصر إلى ذكر بعض الاعتبارات المصاحبة لقراره بالعبور، بيد أن وود يعتقد أن تلك الاعتبارات لا تستدعي الإشارة إلى قوانين طبيعية من النوع الذي يصر الوضعيون على ضرورة وجوده في التفسيرات العلمية. إن وود يؤكد مراراً أن التفسير يكتمل باكتمال الجانب الفكري (الابستمولوجي) دونما مدعاة إلى أية اعتبارات قانونية (انطولوجية).

كل تحديد لطبيعة الفعل المعني يتضمن وفق زعم وود تحديداً للجانب الفكري الخاص بهذا الفعل. الفعل الذي لا يتضمن مثل هذا الجانب لا يعد فعلاً قدر ما يعد حركة، لكن علم التاريخ إنما يعنى بالأفعال لا بالحركات. من البين أن هذا الزعم يستثير سؤالاً بخصوص قدرة الأفكار على تفسير الأفعال. إذا كانت الفكرة جزءاً لا يتجزأ من الفعل، فكيف يتسنى تفسير الفعل عبر اللجوء إلى الفكرة المتضمنة فيه؟ إذا كان عبور النهر يتضمن فكرة إقصاء بومباي عن لعاصمة، فإن التفسير الناتج سوف يقرر أن قيصر قد عبر النهر لاقصاء بومباي لأنه رغب في إقصائه. ذلك أن الفعل المراد تفسيره هو عبور النهر، وقد أخبرنا ود أن فكرة هذا الفعل (الرغبة في اقصاء بومباي) متضمنة في ذلك الفعل، ولذا إن الفعل المراد تفسيره هو عبور النهر من أجل اقصاء بومباي، وبطبيعة الحال إن الفكرة المطروحة غير قادرة على تفسير ذلك الفعل لكونها تشكل جزءاً منه. لا غرو إذن أن توجه تهمة إلى وود مفادها كونه يعتقد في قدرة الأفعال البشرية على تفسير نفسها (Ibid., P. 173).

لتجنب هذه التهمة قد يقال إنه بمقدور وود فصل الفكرة عن الفعل، حيث نجعل الفكرة تحتم الفعل وتقدر على تفسيره، بيد أن هذا البديل يجعل

تصور وود أقرب إلى التصور الوضعي الذي ينكره صراحة. والواقع أن وود ينكر امتثال الذهن البشري لأية حتمية طبيعية (ناموسية)، رغم أنه يتحدث عما يمكن وصفه بالحتمية العقلانية. التمييز بين هذين النوعين من الحتمية ليس بيناً من الأحكام التي يقوم وود بإصدارها، بيد أن دري يحاول عقد تمييز من هذا القبيل يتسق مع تلك الأحكام. إذا حدثت واقعة بالرغم من الضرورة الطبيعية نسميها معجزة، وإذا حدث الفعل رغماً عن الضرورة العقلانية نسميه حمقاً أو فعلاً لا عقلانياً. يبدو أن وود يود القول إن الضرورة العقلانية، لا الضرورة الطبيعية، تعبر عن شرط كاف وضروري لفهم ما يقوم به الفاعل. هذا على وجه الضبط هو مفاد حكمه الثاني (B) القائل بأنه بمجرد أن ينجح المؤرخ في إدراك فكرة الفعل، يتسنى له فهم الفعل وتفسيره، دونما حاجة للتساؤل عن العلة التي سببته أو القوانين الطبيعية التي امتثل إليها؛ وهكذا تتضح ـ وفق تصوره ـ خصوصية الخطاب التاريخي.

ولكن ماذا عن حكم وود الثالث (C) الذي يقرر أن فهم الفعل ـ على النحو الموضح في (B) ـ يتطلب من المؤرخ إعادة التفكير فيه. لقد اعترض فريق من الفلاسفة على هذا الحكم لأسباب تتعلق باستحالة القيام بما يتطلبه، في حين اعترض فريق آخر منهم لأسباب تتعلق بعدم الحاجة إلى القيام بذلك المتطلب.

ثمة تأويل يعتبره دري من شأنه تكريس إمكان قيام المؤرخ بإعادة التفكير في الفعل الذي يحظى باهتمامه. قد يقوم المرء بفعل لم يلاحظ فكرته، وقد تتعدد سبل التفكير في الفكرة قدر ما تتعدد سبل التعبير الفعلي عنها، وبذا يتسنى إعادة التفكير في الفكرة دون أن يقوم المؤرخ بذات الفعل الذي قام به الفاعل. لكن هذا التأويل لا يحسم الأمر في صالح وود، إذ أن المطلوب هنا هو تحديد الفكرة التي حتمت قيام الفاعل بالفعل. إن التأويل المطروح يكرس إمكان أن يعيد المؤرخ التفكير في الفعل الذي يشكل موضع اهتمامه، بيد أن هدفه الأساسي هو معرفة الفكرة التي سببت الفعل، فهي وحدها القادرة على تفسيره.

فضلاً عن ذلك، وحتى على افتراض إمكان إعادة التفكير في الفعل المعني، فإن السؤال يستثار بخصوص ضرورة قيام المؤرخ بذلك. إن وود يصر على وجوب أن يعيد المؤرخ التفكير في الفعل بحيث يكون بمقدوره استنباط الفعل كنتيجة منطقية. ذلك أنه ما لم يقم بذلك، لن يتسنى له فهم الفعل، وبذا سوف تعوزه القدرة على تفسيره.

من شأن هذه الأحكام أن تعرض وود لتهمة العقلانية: الاعتقاد بأن كل الأفعال التاريخية مسوغة على المستوى العقلاني. ثمة نصوص تعزى إليه تكرس هذا الاعتقاد، فهو يتحدث أحياناً كما لو أنه يتوجب على الفعل التاريخي أن يكون عقلانياً كيما يتسنى فهمه (Ibid., P. 177).

يبدو أن وود هنا يخلط بين مفهومي التفسير والعقلانية. نستطيع تفسير قيام المرء بفعل ما عبر الإشارة إلى المقصد الذي رام تحقيقه من هذا الفعل، فضلاً عن الشواهد التي امتلكها للاعتقاد في قدرة فعله على تحقيق ذلك المقصد. عقلانية هذا الفعل، في المقابل، ترتهن بقدرة تلك الشواهد على دعم ذلك الاعتقاد. لا غرو إذن أن نجد وود عاجزاً عن تفسير الأفعال غير العقلانية. إن الفاعل قد يخطىء في تقويم الموقف الذي تعرض له، وقد يخطىء في استنتاج طبيعة الفعل الذي يتعين عليه القيام به. فضلاً عن ذلك، وكما يشير دري، فإن الفعل قد لا يكون قصدياً. قد يسيء وزير لموقف حكومته في معرض الدفاع عنه، وقد تسقط حكومته لسبب فعله ذاك، فيكون فعله سبباً قادراً على تفسير نتاجاته. إن أفعالاً كهذه غير قابلة للتفسير من وجهة نظر تماهي بين الفعل العقلاني والفعل القابل للفهم والتفسير (Ibid., P. 178).

من كل هذا يتضح أن وود قد فشل تماماً في دعم أحكامه:

A') فثمة أفعال لا تتضمن جوانب فكرية قادرة على تفسيرها، كالأفعال اللا عقلانية، والأفعال القصرية أو الاعتباطية.

B') قد يستعصى على المؤرخ الدراية بالفكرة التي انطوى ـ عليها الفعل، وقد لا

يحتاج أصلاً إليها كيما يكون بمقدوره تفسيره.

C') ولهذا، فإن إعادة التفكير في الفعل لا يعد ضرورة متطلباً لتفسير الفعل.

* * *

من البين أن متطلبات التفسير التاريخي أكثر تعقيداً من متطلبات التفسير الطبيعي. يتعين أن نلاحظ باستمرار أننا نتعامل مع كائنات حرة الإرادة، الأمر الذي يصعب من إمكان التنبوء بمستقبل سلوكياتها، فضلاً عن أن الكينونات التي تحرك سلوكياتها، كالمقاصد والمشاعر، غير قابلة للملاحظة المباشرة. هذا أمر يضطر المؤرخ إلى القيام بفعل تأويل السلوكيات، وهي فعل تحفه المخاطر كما أسلفنا. إن المؤرخ مضطر في سياقات كثيرة إلى انتقاد الحوادث التي تشكل موضع اهتمامه، فليس بمقدوره أن يعطي ذات القدر من الأهمية لكل الحوادث. وبطبيعة الحال، فإن فعل الانتقاء محفوف هو الآخر بمخاطر اختراق قواعد النهج العلمي التي تؤكد وجوب أن تكون العينات التي تشكل موضع الدراسة عشوائية لا منتقاة.

ولكن هل يضطرنا ذلك إلى إنكار إمكان التعرف على قوانين تحكم الظواهر التاريخية؟ هل ثمة مناص من الحكم الذي خلص إليه فيشر والقائل:

«لا أرى سوى حادث يعقب حادثاً، وطارئاً يتلو طارئاً، كما تتعاقب أمواج البحر، الواحدة في إثر الأخرى، ولم أنته إلى حقيقة واحدة، جلية الخطر، لا تتطلب تعميماً ولم استخلص سوى قاعدة مأمونة يسترشد بها المؤرخ ويهتدي بنورها، وهي أنه ينبغي عليه أن يدرك في تطور الأحداث وتغير تصاريف الزمان لعب الطوارىء غير المرتقبة، والمقادير غير المنظورة». (فيشر، ص ف).

وهل لنا أن نخلص إلى ما خلص إليه جيڤونز حين يقرر استحالة أن يكون التاريخ علماً، لعجزه عن إخضاع الوقائع التاريخية لسبل الضبط والتحكم التي

يقرها النهج العلمي؟ (عثمان، ص 16).

لقد حاول الوضعيون الدفاع عن إمكان قيام علم للتاريخ، فضلاً عن إمكان قيام علوم إنسانية بوجه عام، عبر الرد على حملات التشكيك التي رامت إما تبيان عدم إمكان الالتزام بقواعد النهج العلمي في السياقات الإنسانية، أو تطلبها لضرب مغاير من القواعد لتلك التي تلائم العلوم الطبيعية. ثمة فريق من الفلاسفة شكك في إمكان قيام علوم إنسانية على اعتبار أن الحوادث المتعلقة بالأنشطة البشرية (فردية كانت أم جماعية) تختص بخصائص متفردة لا تتكرر، الأمر الذي يجعل إمكان الحصول على تفسيرات تعليلية لها مستحيلاً. بيد أن هذا الأمر، فيما يقرر همبل يسري أيضاً على العلوم الطبيعية، فكل حادث طبيعي يعد متفرداً بمعنى أن خصائصه غير قابلة للتكرار مجتمعة في حادث آخر، رغم أن ذلك لا يحول بذاته دون امتثاله لقوانين عامة قادرة على تفسيره. إن القانون إنما يشير إلى خصائص بعينها، محدداً علاقتها بنمط آخر من الخصائص، وصحة القانون لا تتطلب تكرار حالاته الفردية (الحوادث بكل خصائصها) بل ترتهن فحسب بتكرار بعض من خصائصها المشار إليها في القانون نفسه (Hempel, 1, P. 14).

أيضاً ثمة من يرتاب في إمكان قيام تعميمات علمية تتعلق بالسلوك البشري على اعتبار مفاده أن ردود فعل المرء في أي موقف لا ترتهن فحسب بهذا الموقف بل تتوقف أيضاً على سيرة حياته. ولكن، وكما يوضح همبل، ليس ثمة سبب قبلي يحول دون الحصول على تعميمات تتعلق بتلك السيرة. ثمة ظواهر طبيعية، كوهن القابلية للتمغنط، يتوقف فيها مدى الأثر الطبيعي المحدد على سالف تاريخ النسق المعني، دون أن يحول ذلك دون قيام تواترات بعينها، ومن ثم تتنافى خصوصية الظواهر البشرية المزعومة من قبل أولئك المرتابين (Ibid.).

هذا يؤكد أن الحصول على تصحيحات تتعلق بسلوكيات البشر قد يكون صعباً، لكنه لا يعد مستحيلاً من حيث المبدأ. على ذلك، فإن أنصار المذهب

الوضعي مطالبون بتبيان الكيفية التي يتحقق بها إمكان الحصول على تلك التعميمات. وعلى وجه الخصوص، يتعين عليهم توضيح الكيفية التي يتم بها تجنب إصدار أية أحكام قيمية تأويلية، وتفسير كيف يتسنى للتعميمات المتعارضة أن تلجأ إلى ذات الوقائع التاريخية في معرض دعمها لفروضها. إن القول بأن الفرق بين العلوم الإنسانية والعلوم الطبيعية فرق في تعقد التفصيلات لا يحسم أمر شرعية العلوم الإنسانية ما لم يتم تبيان الكيفية التي يتسنى بها تبسيط تلك التفصيلات في سمت فروض كلية. إن نظرة سريعة إلى تعددية المذاهب التاريخية تبين أن شرعية تلك العلوم تظل موضعاً للاتهام، خصوصاً فيما يتعلق بقدراتها التنبوئية.

وأخيراً، فإن الأدبيات التي عنيت بإشكالية تحليل مفهوم القانون العلمي تكرس صعوبة البرهنة على تلك الشرعية، فالفلاسفة لم ينجحوا بعد في تحديد طبيعة القانون، الأمر الذي يعني أننا نخاطر هنا بالجدل حول قضية لا نعرف على وجه الضبط دلالتها. إننا نروم إثبات شرعية العلوم الإنسانية عبر البرهنة على إمكان الحصول على قوانين بمقدورها تفسير الظواهر البشرية والتنبوء بمستقبل بسلوكيات البشر؛ لكننا لا ندري على وجه الضبط ما الذي يقتضيه الحصول على تلك القوانين، كما سوف نوضح في الفصل التالي.

* * *

الفصل الثامن

عشوائية العلم

«إن هذه الحالات الغريبة التي تم اعتبارها هي التي تفصح بالرغم من ندرة مواجهتها عن أعراض خلل هدام ومستشر».

قودمان

في مقال كارل همبل الموسوم «دراسات في منطق التدليل» الذي صدر عام 1945، يقرر همبل أن علاقة القضية العلمية الفارقة، سيما إذا كانت تعبر عن فرض علمي، إنما تكمن أساساً في قابليتها للاختبار من قبل جملة من التجارب الملائمة والملاحظات المقصودة. والواقع، وكما سبق أن أسلفنا في الفصل الثاني، فإن أنصار المذهب الوضعي على وجه العموم ينظرون إلى العلم نظرة خاصة لأن قضاياه امبيريقية تقبل من حيث المبدأ على أقل تقدير مثل ذلك الاختبار. في هذا السياق، تتعين دلالة تلك القابلية في تحديد طبيعة الاكتشافات التجريبية التي تشكل حال العثور عليها شواهد تدعم القضايا المختبرة أو قرائن تدحضها وتثبت بطلانها. بكلمات أخرى، تعد القضية مشروعة علمياً إذا كانت قابلة للاختبار، وتعد قابلة للاختبار إذا كان بالمقدور وصف المعطيات التي تشهد عليها وتلك التي تشهد ضدها. وبطبيعة الحال فإن أمر تصنيف القضايا إلى قضايا مشروعة وأخرى تعوزها المشروعية يتطلب، وفق هذا الحكم، قيام معيار ملائم وقادر على تصنيف الشواهد على ذلك النحو.

أهمية المعيار الذي يرومه همبل بينة؛ ذلك أن عقلانية النهج العلمي على وجه الخصوص، وعقلانية السلوكيات البشرية على وجه العموم، رهن بوجوده. حين يقرر أن شخصاً ما قد سلك على نحو عقلاني، فإن مفاد هذا التقرير هو:

*) وجود غاية يروم ذلك الشخص تحقيقها.

*) اعتقاد السالك أن سلوكه يعد أنجع السبل المتاحة له لتحقيق تلك الغاية.

*) امتلاك السالك شواهد تدعم صحة ذلك الاعتقاد.

من مفاد مثل هذا التقرير، يستبان كيف أن إمكان تصنيف السلوكيات البشرية إلى سلوكيات عقلانية وأخرى غير عقلانية يتوقف على وجود تحليل ملائم لمفهوم الشواهد الوارد ذكره في الفقرة الثالثة من ذلك التقرير.

العلاقة بين إشكالية الاستقراء التي تم نقاشها في الفصول السابقة وإشكالية تحديد معيار للتدليل بينة أيضاً. تتعين إشكالية الاستقراء في طرح تبرير يسوغ الإجراءات الاستقرائية التي يعتمدها النشاط العلمي؛ أما إشكالية معيار التدليل فتتعين في تحديد طبيعة تلك الإجراءات. في إشكالية الاستقراء يتساءل الفلاسفة ما إذا كان استشهاد العلماء على فروضهم قابلاً لأن يسوغ وفق قواعد عقلانية صحيحة تجدر بالثقة؛ في إشكالية معيار التدليل يتساءلون عن الكيفية التي يتم بها ذلك الاستشهاد. طرح حل لإشكالية الاستقراء، قبل طرح حل لإشكالية المعيار، يجازف بالخوض في إشكالية فلسفية لم يتحدد على وجه الضبط موضع الإشكال فيها، ولذا فإن للإشكالية الثانية أسبقية منطقية على الأولى. على ذلك، فقد حظيت الإشكالية الأولى، إشكالية تبرير الاستقراء، بأسبقية تاريخية. تجنب الخلل الناجم عن إغفال الأسبقية المنطقية تم عبر تناول مفهوم الاستقراء في عمومه ـ كالحديث عنه في صيغة الاستشهاد بالحاضر على الغائب ـ أي وفق تحديد هلامي يكرس فحسب عوز البرهنة الاستقرائية للضمان الذي يكفل صحة نتائجها. على هكذا نحو تأتي لبعض الفلاسفة الريبة في عقلانية الإجراءات الاستقرائية دون فحص لطبيعة تلك الإجراءات، ولذا لا غرو أن حل إشكالية الاستقراء قد استعصى عليهم.

ثمة اسبقية منطقية أخرى تم إغفالها تاريخياً. إن التحديد الذي يرومه همبل، كما يعترف نفسه، ليس شاملاً تماماً، رغم كونه أساسياً. إذا كان لدينا وصف لواقعة محتمله (X)، وكان بحوزتنا فرض (H)، فإن السؤال الذي يود همبل الإجابة عنه بتوظيف معيار التدليل هو:

*) وفق أية شروط تعد (X) دليلاً على (H)، ووفق أية شروط تدحضه، ووفق

أية شروط تكون محايدة نسبة إليه.

التحديد الأكثر شمولية، الذي يتجنب همبل في مقاله الحديث عنه وعني به كارناب وهنتكا على وجه الخصوص، يتطلب إجابة عن السؤال التالي:

*) على افتراض أن (X) تدل أصلاً على (H)، إلى أي حد تدل عليه؟

الإجابة عن مثل هذا السؤال تستدعي عزو قيم احتمالية بعينها إلى الفروض في ضوء الوقائع التي يتم اكتشافها. ولكن، مرة ثانية نكتشف أن الإشكالية الثانية قد حظيت بأسبقية تاريخية على الأولى، بالرغم من الأسبقية المنطقية التي تحظى بها الإشكالية الأولى. لقد عني الفلاسفة بأمر التدليل التكميمي (Quantificational Confirmation)، رغم أنه ليس بمقدور أحد تحديد المدى الذي يشهد به شاهد على فرض ما لم يتسن أصلاً حسم أمر كونه شاهداً.

ومهما يكن من أمر، فإن النسق الاستقرائي لا تُحدد طبيعة إجراءاته على نحو تام ما لم نقم بطرح معيار شامل يكون بمقدوره الإجابة عن ذينك السؤالين، أي ما لم تتم تحديد دلالة مفهوم التدليل بضربيه النوعي والتكميمي. إحدى الإشكاليات التي تصادفنا في هذا الخصوص تتعين في أن التصورات النوعية التي طرحها بعض الفلاسفة لا تتسق باستمرار مع التصورات التكميمية.

يعتبر همبل في معرض نقاشه لمعيار التدليل النوعي وجهة نظر كان أخذ بها جين نيكود. يتسم معيار نيكود بخاصية البداهة، فضلاً عن خاصية البساطة. إذا كان لدينا فرض مفاده:

$$(X)\ (Px \rightarrow Qx)$$

أي إذا كان لدينا فرض ذو صيغة كلية شرطية يقرر أن كل ما يتصف بالخاصية (P) يتصف أيضاً بالخاصية (Q)، فإن:

*) أي شيء يختص بتينك الخاصيتين يشكل شاهداً عليه، أي يعد دليلاً في صالحه.

*) أي شيء يختص بالخاصية (P) الوارد ذكرها في مقدمة الفرض، ولا يختص بالخاصية (Q) الوارد ذكرها في نتيجته، يشكل دحضاً له، أي يعد دليلاً ضده.

*) أي شيء يفشل في الاختصاص بالخاصية (P)، بغض النظر ما إذا كان يختص بالخاصية (Q)، يعد محايداً نسبة إلى ذلك الفرض، بمعنى أنه لا يشهد عليه ولا يشهد ضده.

بيد أن همبل يرفض معيار نيكود لأسباب عديدة، نذكر منها:

1) اقتصار قابليته للتطبيق على القضايا الكلية ذات الصيغة الشرطية، وبذا فإنه يخترق مبدأ الشمولية الذي يشترط قدرة المعيار التدليلي على حسم أمر العلاقة التدليلية بين أية واقعة وأي فرض، بغض النظر عن شكل بنيته المنطقية. ثمة فروض علمية مشروعة يتم التعبير عنها بقضايا عينية (من قبيل «هناك حياة فوق سطح المريخ») أو بقضايا جزئية (مثال «بعض الكواكب تدور في أفلاك اهليلجية حول نجومها») يعجز معيار نيكود عن تبيان طبيعة الوقائع التي يمكن أن تشهد عليها أو ضدها. ذلك أن مثل هذه القضايا لا تتضمن أية مقدمات أو نتائج، ولذا لا يستبان على وجه الضبط كيف يكون بمقدور ذلك المعيار التعامل معها.

2) اختراق هذا المعيار لمبدأ التكافؤ الذي يقرر أن ما يدل على فرض يدل ضرورة على أي فرض يتكافأ معه. وفق معيار نيكود، تدل الواقعة:

(Pa. Qa)

على الفرض: (X) (Px → Qx)

ولا تتعلق بالفرض: (X) (- Qx → - Px)

رغم علاقة التكافؤ المنطقي القائمة بين هذين الفرضين. هذا يعني أن معيار نيكود يجعل أمر التدليل رهناً بصياغة الفروض، في حين يتوجب أن يرتهن ذلك الأمر بمحتواها (Hempel, 2, P. 392). (سوف نرى بعد قليل أن همبل لا يلتزم تماماً بنص هذا المبدأ الأخير، فمعياره يعنى على نحو مكثف ببنية الفرض لا بمحتواه).

على ذلك، فإن همبل لا يلبث أن يستعيض عن مبدأ التكافؤ بمبدأ يعد منطقياً أقوى منه، لكونه يضمن صحته، هو مبدأ التابع الذي يقرر أن ما يدل على فرض يدل أيضاً على ما يستلزمه. بكلمات أوضح، فإن هذا المبدأ يقرر أنه:

*) إذا كانت الواقعة (X) تدل على الفرض (H)، وكان الفرض (H) يستلزم منطقياً الفرض (R)، توجب أن تدل (X) على (R).

وفضلاً عن مبدأي الشمولية والتابع، يضيف همبل مبادىء أخرى يشترط امتثال كل معيار ملائم للتدليل لأحكامها، بحيث يكفي اختراق أي معيار لأي منها لرفضه، نذكر منها:

*) مبدأ الاستلزام: إذا كانت الواقعة تستلزم فرضاً دلت عليه.

*) التقرير البدهي: ما يختص بالخصائص الوارد ذكرها في مقدمة فرض كلي ونتيجته يشهد عليه. (هذا يعني أن معيار نيكود يحدد شرطاً كافياً للتدليل. الانتقادات التي وجهها همبل لنيكود تبين كيف أن هذا المعيار لا يعبر عن شرط ضروري للتدليل).

*) شرط الاتساق: لا تدل الواقعة على أي فرض ما لم تكن متسقة معه. المعيار البديل الذي يطرحه همبل يركن إلى فكرة «تطور الفرض» التي يمكن توضيح دلالتها على النحو التالي:

* تطور الفرض (H) نسبة إلى الواقعة (X) هو ما يقرره الفرض بخصوص الأشياء الوارد ذكرها في وصف (X).

وفق هذا التعريف، يتم تحديد تطور الفرض نسبة إلى واقعة بعينها عبر اسقاط مكمم الفرض والاستعاضة عن متغيراته بالأسماء الوارد ذكرها في وصف تلك الواقعة. إذا كان المكمم كلياً يتم الربط بين القضايا العينية الناتجة باستعمال الرابط الوصلي، وإذا كان المكمم جزئياً تم ذلك الربط عبر استعمال الرابط الفصلي؛ أما إذا كان الفرض عينياً، أي خالياً من أية مكممات، فإن تطور الفرض يكون هو الفرض نفسه. الأمثلة التالية توضح هذه الحالات المختلفة:

الواقعة (x):	$(Pa.\ Qb).$
الفرض الكلي:	$(x)\ (Px \rightarrow Qx).$
تطور الفرض الكلي:	$(Pa \rightarrow Qa)\ \ (Pb \rightarrow Qb).$
الفرض الجزئي:	$(\exists x)\ (Px.\ Qx).$
تطور الفرض الجزئي:	$(Pa.\ Qx)\ V\ (Pb.\ Qb).$
الفرض العيني:	$(Pc.\ Rb).$
تطور الفرض العيني:	$(Pc.\ Rb).$

وفق هذا المفهوم، يمكن تلخيص معيار همبل على النحو التالي:

*) (X) تدل على (H) بشكل مباشر إذا كانت (X) تستلزم تطور (H).

*) (X) تدل على (H) بشكل غير مباشر، إذا كانت (X) تستلزم تطور (R)، وكان (R) يستلزم (H).

*) (X) تدحض (H) إذا كانت (X) تستلزم تطور نقيض (H).

*) (X) محايدة نسبة إلى (H) إذا لم تدل عليه بأي شكل ولم تدحضه.

وكما لاحظ همبل نفسه، فإن هذا المعيار المطروح يستثير مفارقة اصطلح

على تسميتها بمفارقة الغدفان (The Ravens' Paradox). لقد طرح همبل سبيلاً للخلاص منها لم يرق لأحد من معاصريه، ولذا شرع عديد منهم في طرح سبل مغايرة لإنجاز تلك المهمة تركن إلى مبادىء تختلف بدرجة أو بأخرى عن تلك التي طالب همبل بوجوب الالتزام بها. هذا على سبيل المثال ما قام به دى بيرز (De Pears, PP. 49 - 63)، واسحق شفلر (Scheffler, 1, PP. 286 - 288) وقراندى (Grandy, PP. 428 - 443). ورغم وجود اختلافات بينة بين التصورات التي انتهى إليها أولئك الفلاسفة، فإنهم يجمعون على قضية يؤكد نيلسون قودمان، عبر لغز استقرائه الجديد، على بطلانها. إن تلك القضية، وفق منظور قودمان، هي علة فشل تلك التصورات في طرح سبيل مجدية للخلاص من مفارقة الغدفان.

حقاً لقد اختلف أولئك الفلاسفة بخصوص الأشراط التي يتعين استيفاؤها من قبل أية واقعة كيما تكون شاهداً يدلل على صحة فرض بعينه، لكنهم يكادون يجمعون، باستثناء محتمل لدى بيرز، على أن أمر التدليل إنما يرتهن أساساً بالبنية الشكلية للفرض المعني ولا يقيم أدنى اعتبار لمحتواه. إن نظرة سريعة إلى المبادىء التي اشترط همبل وجوب الامتثال إليها من قبل أي معيار ملائم لمفهوم التدليل تبين كيف أنه يعوّل بشكل مكثف على العلاقات المنطقية، أي الصورية، التي يمكن أن تقوم بين وصف الواقعة والفرض الذي نود التحقق من مصداقيته. آية ذلك كون تلك المبادىء تنطوي على مفاهيم من قبيل «الاستلزام»، «الاتساق»، «تطور الفرض»، «التكافؤ»، و «التتابع»، وهي مفاهيم يتم تحديد دلالاتها وفق العوامل الشكلية، أي بمعزل عن محتوى الفروض. إن علاقة الاستلزام على سبيل المثال لا ترتهن بأي حال بمحتوى المستلزِم أو المستلزَم بل تتوقف فحسب على بنيتهما الصورية، والشاهد على ذلك أننا نستطيع حسم أمر قيامها عبر ترميز القضايا المعنية، أي بطريقة تغفل تماماً الدلالات التي تنطوي عليها تلك القضايا.

فضلاً عن ذلك، فإن التعديلات التي يحدثها شفلر وقراندي في معيار

همبل لا تمس جوهر ذلك المعيار، بل إنها تتضمّن صراحة مفهومه للتدليل، ك
أن الاشتراطات التي تتم إضافتها توكد الإخلاص لمبدأ التعامل مع الفروض و
بناها المنطقية ودون أي اهتمام بمحتواها. شفلر على سبيل المثال يقرر
الواقعة (X) تدل على الفرض (H) إذا توفر الشرطان التاليان:

* (X) تستلزم تطور (H)؛

* (X) تستلزم تطور نقيض مقابل (H).

من البين أن الإضافة التي يقترحها شفلر تعوّل على مفهوم همبل قدر
تركن إلى مفاهيم صورية خالصة، كالنقيض والمقابل، تسري عليها ذات
الأحكام التي سلف ذكرها بخصوص الاستلزام.

مبدأ التعامل مع الفروض على هكذا نحو، أي على نحو يوكد فحسب
على بناها الشكلية، هو موضع ريبة قودمان. إنه يذهب إلى أنه ليس بمقدور أي
تصور للعلم أن يغض الطرف عن دلالة الألفاظ التي تنطوي عليها فروضه، ولذا
فإنه لا يتسنى بأي حال طرح معيار للتدليل يعنى فحسب ببنية الفروض الصورية.

ولكن، ما المسوغ الذي يطرحه قودمان لريبته تلك؟ إنه يجيب بقوله:

«يتوقف التدليل العيني على الفرض على خصائص يختص بها
الفرض لا تتعلق بشكله البنيوي. إن كون قطعة من النحاس قادرة على
توصيل الكهرباء يدعم مصداقية القضية التي تقرر قدرة قطع أخرى من
النحاس على ذلك، وبذا فإنه يدل على الفرض القائل بأن كل النحاس
يوصل الكهرباء.

بيد أن كون رجل في هذه الحجرة ابناً ثالثاً لأبيه لا يدعم مصداقية
القضية التي تقرر أن رجالاً آخرين في تلك الحجرة أبناء ثوالث لآبائهم،
وبذا فإنه لا يدل على الفرض القائل بأن كل الرجال الموجودين فيها أبناء
ثوالث لآبائهم.

على ذلك، فإن كلاً من ذنيك الفرضين يعد تعميماً للجملة التدليلية». (Goodman, P. 512).

لتبيان مفاد الاعتراض الذي يطرحه قودمان، سوف نقوم بداية بفحص طرائق بعض من خصومه في تحليل الفرضين المعنيين وفي تحديد علاقتهما التدليلية بحالاتهما العينية.

الفرض الأول (H): «كل النحاس يوصل الكهرباء».

$(X)\ (Nx \rightarrow Kx)$

حالته العينية (h): «هذه القطعة نحاسية وتوصل الكهرباء».

$(Na.\ Ka)$

الفرض الثاني (R): «كل من في الحجرة ابن ثالث لأبيه».

$(x)\ (Ax \rightarrow Bx)$

حالته العينية (r): «هذا الشخص موجود في الحجرة وهو ابن ثالث لأبيه».

$(Ab.\ Bb)$

*) موقف نيكود: (h) تدل على (H)، تماماً كما أن (r) تدل على (R). في (h) تتحقق الخاصية الوارد ذكرها في مقدمة (H) كما تتحقق الخاصية الوارد ذكرها في نتيجة هذا الغرض، وكذا الشأن بالنسبة للحالة العينية (r) في علاقتها بالغرض (R). إن هذا التحقق يعبر عن استيفاء شرط كاف وضروري لقيام علاقة التدليل.

*) موقف همبل: (h) تدل على (H) تماماً كما أن (r) تدل على (R). إن همبل بمقتضى تقريره البدهي سالف الذكر يعتقد في كفاية ذلك الشرط، رغم أنه

ينكر ضرورته، ولذا فإنه يخلص إلى ذات النتيجة التي انتهى إليها نيكود فضلاً عن ذلك، فإنه وفق معياره للتدليل يقرر أن كل حالة عينية تدل مباشرة على فرضها، وذلك على اعتبار كونها تستلزم تطور فرضها. فعلى سبيل المثال، فإن تطور الفرض (H) يقرر: (Na → Ka).

وهذه قضية تستلزمها الحالة العينية (h) التي تقرر: (Na. Ka)، الأمر الذي يعني أن (h) تدل على (H). أحكام مماثلة يمكن تقريرها بخصوص العلاقة التدليلية القائمة بين الحالة العينية (r) وفرضها (R).

*) مواقف أخرى: الفروق التي تميز بين تصور همبل والتصورات التي يطرحها شفلر وقراندي لا تؤثر في النتائج التي يخلصان إليها بخصوص ذلك الأمر. ذلك أن تلك الفروق إنما تنشأ في حال وجود فروض متنافسه. شفلر مثلاً يرى أن (h) تدل على (R) للسببين التاليين:

1) (h) تستلزم تطور (H)، وهذا أمر سبقت الإشارة إليه.

2) (h) تستلزم تطور نقيض مقابل (H)، أي تدحض ذلك المقابل.

إن مقابل (H) يقرر: (X) (Nx → -Kx)

ونقيض هذا المقابل يقرر: (∃x) (Nx. Kx)

أما تطور نقيض المقابل فيقرر: (Na. Ka)

الذي يعبر عن قضية تتماهى مع الحالة العينية (h)، وبذا يستبان كيف أن (h) تدحض مقابل (H)، بعد أن استبين أن (h) تستلزم تطور (H)، الأمر الذي يضمن وفق معيار شفلر أن (h) تدل مباشرة على ذلك الفرض. من البين أيضاً أنه بالمقدور وفق نفس النهج البرهنة على أن (r) تدل على (R).

نخلص إذن إلى وجود إجماع بين أولئك الفلاسفة على قيام تناظر تام بين

(H) و (R) من حيث علاقتهما التدليلية بحالاتهما العينية، الأمر الذي يكرس إغفالهم لمحتوى الفروض. ولكن وكما يؤكد قودمان، ثمة فارق حاسم بين ذنيك الفرضين يحدسه كل مطلّع على أبسط فروض العلم، وهو فارق ليس بمقدور أية نظرية في التدليل تعوّل فحسب على خصائص الفروض الشكلية تحديد طبيعته. إن الفرض الأول (H) يعبر عن قضية «شبه قانونية» (Law - Like Propositon)، في حين يعبر الفرض الثاني (R) عن تعميم عارض يصدق إذا صدق مصادفة. وكما يقرر قودمان «فإن الجمل شبه القانونية وحدها، بغض النظر عن مصداقيتها وأهميتها العلمية، هي القابلة لأن يتم التدليل عليها من قبل حالاتها العينية. أما القضايا التي تعبر عن تعميمات عارضة فلا تقوى على ذلك» (Ibid., P. 513).

على أن قائلاً قد يقول إن الاعتراض الذي يطرحه قودمان ضد التصورات الشكلية للعلاقة التدليلية لا يستوجب سوى إحداث تعديل طفيف فيها. إن كل ما يقتضيه هذا الاعتراض هو إضافة مبدأ عام يقرر أن الحالة العينية لا تشكل دليلاً يعتد به على فرضها ما لم يكن هذا الفرض يعبر عن قضية شبه قانونية. فعلى سبيل المثال، يستطيع همبل تجنب اعتراض قودمان على النحو التالي:

*) (h) تدل على (H) إذا فقط إذا:

1) كانت (h) تستلزم تطور (H)؛

2) كان الفرض (H) يعبر عن قضية شبه قانونية.

وعلى نحو مماثل، يستطيع كل من نيكود و دي بيرز وشفلر وقراندي تضمين الفقرة الثانية من هذا النص دون الوقوع في أي تناقض.

بيد أن قودمان يعتقد أن الأمر أخطر بكثير مما يبدو عليه لأول وهلة؛ ذلك أن القيام بمثل هذه التعديلات الطفيفة ليس يسيراً على وجه الإطلاق. هنا يقوم قودمان بطرح ما اصطلح على تسميته «بلغز الاستقراء الجديد» (The New Riddle of Induction)، محاولاً طرح سبيل جديد للريبة في مزاعم العلم

المعرفية تذكر بلغز هيوم القديم:

«هب أن الزمرد الذي تم فحصه قبل وقت بعينه (t) كان أخضر اللون. في هذه الحالة تدعم ملاحظاتنا الفرض القائل بأن كل الزمرد أخضر اللون، الأمر الذي يتسق مع تعريفنا للتدليل.

يقرر شاهدنا أن الزمردة (a) خضراء، وأن الزمردة (b) خضراء أيضاً، وهكذا. كل شاهد يدل على ذلك الفرض. حتى الآن ليس ثمة إشكال.

دعوني الآن أطرح محمولاً آخر أقل ألفة من المحمول «أخضر». إنه المحمول «أخرق» (grue) الذي تتصف به الأشياء التي تم فحصها قبل (t) إذا وفقط إذا كانت خضراء، وتتصف به سائر الأشياء إذا وفقط إذا كانت زرقاء اللون.

على هكذا نحو يكون لدينا في (t)، نسبة إلى كل جملة تدليلية تقرر أن زمردة ما خضراء اللون، جملة تدليلية مناظرة تقرر أن ذات الزمردة لونها أخرق. الجمل التي تقرر أن (a) زمردة خرقاء، وأن (b) زمردة خرقاء أيضاً، وهكذا، ستدل كل واحدة منها على الفرض القائل بأن كل الزمرد أخرق اللون.

هكذا نجد وفق تعريفنا أن التنبوء القائل بأن كل الزمرد الذي سوف تتم ملاحظته لاحقاً سيكون أخضر اللون، والتنبوء القائل بأن كل الزمرد الذي سوف تتم ملاحظته لاحقاً سيكون أخرق اللون، قد تم التدليل عليهما بنفس القدر بقضايا تدليلية تصف ذات الملاحظات.

ولكن إذا كان لون الزمردة لاحقاً أخرق اللون، فإنها ستكون زرقاء، ومن ثم لن تكون خضراء. هكذا على الرغم من درايتنا بأي من ذنيك التنبوئين غير المتسقين يحظى بتدليل حقيقي، فإنه قد تم التدليل عليهما (وفق تعريفنا) بنفس القدر. . .

وكما هو الحال في مثالنا السابق، فإن التنبوءات المندرجة في سمت الفروض شبه القانونية وحدها التي يتم التدليل عليها بشكل حقيقي. . . بيد أننا لم نحصل بعد على معيار لشبه القانونية» (Ibid., p. 515).

كي تتضح تماماً الإشكالية التي يستثيرها قودمان، نقارن بين الفرضين موضع الإشكال من حيث علاقتهما التدليلية بحالتيهما العينية، ثم نحدد موقف التصورات الصورية من تلك العلاقة.

الفرض الأخضر (N): «كل الزمرد أخضر اللون».

$(X)\ (Ex \rightarrow Gx).$

حالته العينية (n): «هذه زمردة خضراء اللون»

$(Ea.\ Ga).$

الفرض الأخرق (U): «كل الزمرد أخرق اللون».

$(X)\ (Ex \rightarrow Lx).$

حالته العينية (u): «هذه زمردة خرقاء اللون»

$(Eb.\ Lb).$

إن صحة المذهب الشكلي للتدليل، بغض النظر من تفاصيله، تستلزم أن (n) تدل على (N) بنفس القدر الذي تدل به (u) على (U)؛ ذلك أن هذا المذهب لا يقيم كما أسلفنا أي اعتبار لمحتوى الفروض، بل يعنى فحسب بخصائصها الصورية. وفق ذلك المذهب يتضح أن تراكم عدد كبير من ذنيك الضربين من الحالات العينية يدعم ذنيك الفرضين، ومن ثم فإنه يشرع أو يعقلن الاستناد على تلك الحالات إبان القيام بتنبوءات مستقبلية تتعلق بألوان الزمرد. ولكن لاحظ أن الفرض الأخضر يدعم التنبوء القائل بأن لون الزمردة القادمة سوف يكون أخضر، في حين يدعم الفرض الأخضر التنبوء القائل بأنه سوف يكون أخرق.

وحيث إن «أخرق» في هذا السياق الزمني تعني وفق التعريف المطروح لدلالة هذه اللفظة «أزرق»، فإن الفرض الأخرق يدعم التنبوء الذي يقرر أن لون الزمردة القادمة سوف يكون أزرق وليس أخضر.

ليس ثمة ما يحول منطقياً ولا نظرياً دون أن يدعم فرض تنبوءاً ما وأن يدعم فرض مغاير له تنبوءاً آخر حال استناد كل فرض منهما على معطيات امبيريقية تتباين وتلك التي يستند عليها الفرض الآخر. مكمن الطرافة في مثالي قودمان، هو أنه يتم اللجوء إلى ذات المعطيات في عملية دعم تنبوئين متقابلين. بكلمات أخرى، فإننا نحصل هنا على فرضين يستحيل أن يصدقا معا، في حين أن المبرر الذي يجعلنا نثق في أحدهما هو ذات المبرر الذي يجعلنا نثق في الآخر. الاختلاف الوحيد هنا إنما يكمن في طريقة وصف المبرر (أي في سبيل وصف المعطيات التي يتم الاستناد إليها في تسويغ التنبوء). بكلمات أخرى، فإنه يكمن في طريقة تأويل الواقع، ولذا فإن الاختلاف ليس جوهرياً.

منهجياً، ليس هناك اعتراض ضد المحمول «أخرق»، فالنهج العلمي يسمح لمطبقيه استحداث مفاهيم شريطة أن يتم تحديد دلالتها على نحو دقيق وأن يتم الالتزام بتلك الدلالة. هذه هي فكرة التعريفات الإجرائية (Operational Definitions) التي يقرها العلم صراحة، ولذا فإن قودمان بطرحه لمفهوم اللون الأخرق لا يخترق أياً من مبادىء ذلك النهج.

قد يبدو أن هذين المثالين (الفرض الأخضر والفرض الأخرق) لا يقدمان جديداً، وإنما يعملان على تكريس ذات الفكرة التي عمل قودمان على ترسيخها بمثالي النحاس والأبناء الثوالث: الحاجة إلى اعتبار محتوى الفروض ووجوب اشتراط أن يكون الفرض المدلل عليه فرضاً شبه قانوني. بكلمات أخرى، قد يعترض البعض بقولهم إن كل ما يستوجبه هذان الفرضان هو إحداث تعديل طفيف في التصورات الشكلية بحيث توكد وجوب شبه قانونية الفروض التي يتم التدليل عليها، وبذا يتم الخلاص من مثال الزمرد الأخرق غير المرغوب فيه

بنفس الطريقة التي تم بها الخلاص من مثال الأبناء الثوالث، أي بالإشارة إلى كونه يعبر عن تعميم عارض تعوزه الصبغة القانونية.

لكن الأمر ليس على الشاكلة؛ ذلك أن قودمان يقوم بتوظيف مثالي الزمردة لخدمة قضية مغايرة جزئياً لتلك التي يوظف في خدمتها مثالية الأولين.

والواقع أن قودمان قد انتقى أمثلته بعناية فائقة بحيث يمثل كل زوج منها سبيلاً لإيضاح أوجه القصور التي تعتري أحد التصورات المطروحة في أدبيات فلسفة العلوم لتحليل مفهوم شبه القانونية ومفهوم التدليل. نستطيع أن نقوم بتبيان كيف تسنى لقودمان إنجاز هذه المهمة بأن نعتبر اعتراضاً آخر كان قودمان قد توقع أن يوجه إليه فقام مسبقاً بالرد عليه. لقد ذهب همبل إلى وجوب إغفال أية معلومات إضافية تصادف استحواذنا عليها إبان عملية تحديد العلاقة التدليلية. هذا هو مفاد ما أسماه بالخرافة المثيودولوجية (Hempel, 2, P. 398). حين نستفسر ما إذا كانت واقعة ما تدل على فرض بعينه، يتعين أن نعنى فحسب بالمعلومات التي تتضمنها تلك الواقعة وأن نطرح جانباً المعلومات التي حصلنا عليها بوسائل أخرى. لقد توقع قودمان أن يلجأ همبل إلى تلك الخرافة لسد الطريق في وجه لغزه الجديد. قد يقول همبل أن إحساسنا بوجود فارق حاسم بين مثال النحاس ومثال الأبناء الثوالث إنما ينشأ من كوننا نعوّل على معلومات غير مشروعة لكون الشواهد التي حصلنا عليها لا تشتمل عليها، كالمعلومة التي تقرر أن مختلف عينات النحاس تتشابه في قدرتها على توصيل الكهرباء، وتلك التي تقرر أن مختلف الرجال الموجودين في الحجرة لا يتشابهون عادة من حيث عدد أشقائهم أو من حيث أعمارهم. إن مثل هذه المعلومات قد تكون هي المسؤولة على اعتقادنا بأن (h) تدل على (H) في حين تفشل (r) في طرح قرنية تشهد على صحة (R).

ولكن، وكما يوضح قودمان، من البين أننا لم نركن إلى أية معلومات إضافية في حالة مثالي الزمرد الأخضر والأخرق؛ وحتى إذا كنا قد عولنا على

معلومات من قبيل كهذا، فإن الأمر الهام هنا هو أننا في كل مثال نركن إلى ذات المعلومات. هذا هو أحد العوامل المستجدة في هذين المثالين نسبة إلى مثالي النحاس والأبناء الثوالث.

ومهما يكن من أمر، فقد خلص قودمان من أمثلته إلى أنه لا سبيل لطرح تصور متسق ومتكامل لمفهوم التدليل ما لم يكن في حوزتنا معيار صريح قادر باستمرار على التمييز بين الفروض شبه القانونية والتعميمات العارضة، بحيث يتسنى لنا الخلاص من الحالات غير المرغوب فيها، كفرض الأبناء الثوالث من جهة، وفرض الزمرد الأخرق من أخرى.

تستند أكثر السبل شيوعاً لطرح هذا المعيار على مبدأ مفاده أن الفروض العارضة تتضمن عادة قيوداً مكانية أو زمانية أو إشارة صريحة إلى أشخاص أو كائنا بعينها، في حين تخلو الفروض شبه القانونية من مثل تلك القيود أو الإشارات. باختصار يقرر هذا المبدأ أن الشمولية المطلقة شرط أساسي وكاف لشبه القانونية. هذا أمر ينطوي على قدر كاف من البداهة. إن القضايا شبه القانونية، فيما يفترض العلم وفيما يأمل ممارسوه، تحاكي قدر الإمكان النواميس الكونية، ومن البين أن طبيعة هذه النواميس تقتضي ألا تكون مطبقة في موضع من الكون دون آخر، فهذا سر تسميتها بالكونية، كما أنها تسري في كل الأزمان، تماماً كما يفترض العلم وتفترض شرعية أنشطته، فضلاً عن كونها لا تعنى بالأشياء بل بخصائصها. ولكن، إلى أي حد ينجح المعيار المقترح لشبه القانونية في درء الحالات غير المرغوب فيها من أمثلة قودمان؟

من البين بداية أنه لا ينجح في استثناء مثال الزمرد الأخرق، فليست هناك أية إشارة صريحة به لأي زمان أو مكان أو كائن بعينه. ثمة إشارة من هذا القبيل ترد في مثال الأبناء الثوالث، إذ يشير فرضه صراحة إلى مكان بعينه (الحجرة التي يوجد بها أولئك الأبناء)، ولكن وكما يوضح قودمان بالمقدور إحداث تعديل طفيف في صياغته لا يؤثر في محتواه ولا يغير من قيم صدقه، وإن نتج

عن التمكين من تجنب الإشارة إلى ذلك المكان. هنا يلجأ قودمان إلى حيلة منطقية يألفها المتمرسون في العلوم الشكلية على حد السواء: التعبير عن القضية التي تشير إلى حد بعينه بأخرى لا تشير إليه ولا تسري على غيره. وبطبيعة الحال قد نحصل على هكذا نحو على فرض غاية في التعقيد، لكن الأمر الهام هو كونه يتكافأ منطقياً مع الفرض الأصلي وكونه يتجنب الإشارة إلى أي مكان بعينه (Goodman, P 515).

من هذه الأحكام يستخلص قودمان عجز المعيار المطروح لشبه القانونية، وهو معيار يعتد به كثير من أنصار المذهب الوضعي، خصوصاً كارل همبل، عن الخلاص من مثال الأبناء الثوالث في صيغته المنقحة ومن مثال الزمرد الأخرق، فهما لا يتضمنان أية قيود زمانية أو مكانية ولا ينطويان على أية إشارة لكائن بعينه، الأمر الذي يستلزم وفق ذلك المعيار أنهما لا يعبران عن تعميمات عارضة.

البديل الثاني الذي يعتبره قومان هو أن يتم اللجوء إلى معيار لشبه القانونية يوكد وجوب خلو الفروض من أية إشارة «صريحة أو مستترة» إلى أية أزمنة أو أمكنة أو كائنات بعينها. بكلمات أخرى، يقرر هذا المعيار أن الفرض (H) يكون عارضاً إذا توفر فيه أحد الشرطين التاليين:

*) إذا تضمن (H) إشارة إلى مكان أو زمان أو كائن بعينه، أو:

*) إذا كان (H) يخلو من تلك الإشارة، وكان هناك فرض آخر (R) يتضمنها ويتكافأ منطقياً مع (H).

مبررات اللجوء إلى معيار كهذا لشبه القانونية بينة تمام البيان، فمن شأنه أن يخلصنا من جميع أمثلة قودمان التي نرغب في درئها من السياقات العلمية: مثال الأبناء الثوالث بصيغته الأصلية والمنقحة، ومثال الزمرد الأخرق. حقاً إن فرض الأبناء الثوالث المنقح يخلو من الإشارة إلى مكان بعينه، لكن كونه يتكافأ منطقياً ـ كما افترضنا ـ مع فرض الأبناء الثوالث الأصلي يكفي وفق ذلك المعيار

لرفضه، وذلك على اعتبار أن الفرض الأصلي ينطوي على إشارة صريحة إلى مثل ذلك المكان. إن هذا يعني أن فرض الأبناء الثوالث، وفق صياغتيه، إنما يعبر عن تعميم عارض، ولذا توجب الحول دون تسربه إلى العلم، وهكذا يمكننا المعيار المطروح من استحداث تعديل في التصورات الصورية للعلاقة التدليلية يقتصر على إضافة الاشتراط الخاص بشبه القانونية معرفة على النحو سالف الذكر. وعلى نحو مماثل، فإن نستطيع الخلاص من مثال الزمرد الأخرق، على الرغم من تجنبه الإشارة الصريحة إلى أماكن أو أزمنة أو كائنات بعينها، بمجرد توضيحه كيف أنه يتكافأ منطقياً مع فرض يشير صراحة إلى زمن بعينه، ألا وهو الفرض الذي يقرر:

«كل الزمرد أخضر قبل (t) وأزرق أثناء وبعد (t)».

إن هذا التكافؤ بدوره إنما ينشأ عن التعريف الإجرائي الذي اقترحه قودمان إبان محاولته تحديد دلالة المحمول «أخرق».

بيد أن قودمان لا يذعن لهذا الاعتراض. حقاً إن المعيار المقترح ينجح في البرهنة على عارضية الفروض موضع الإشكال الذي استثاره قودمان، ويحول من ثمّ دون تسربها إلى نتاجات النشاط العلمي، إلاّ أنه يفشل تماماً في التمكين من الحفاظ على الفروض شبه القانونية التي يرغب ذلك النشاط في الحفاظ عليها، بل إن عقلانيته رهن ببحث ممارسيه عنها.

وعلى وجه الخصوص، يقوم قودمان بمناقشة فرض النحاس الذي يُفترض بداهة أن يعبر عن قضية شبه قانونية. كي يبين كيف أن المعيار المقترح عاجز عن تجويزه وملزم بالحول دون تسربه إلى السياقات العلمية. حقاً إن ذلك الفرض لا ينطوي على أية إشارة صريحة إلى أي زمان أو مكان أو كائن بعينه، لكننا نستطيع صياغة فرض يتكافأ منطقياً معه ويتضمن إشارة من ذلك القبيل، الأمر الذي يعني أن به إشارة مستترة. الفرض القائل بأن «كل النحاس في لندن وفي أي مكان آخر في الكون يوصل الكهرباء» يتكافأ منطقياً مع فرض النحاس

الأصلي، ولذا فإن المعيار المقترح سوف يستوجب عارضية هذا الفرض الأصلي رغم أن النهج العلمي يجيزه بوصفه معبراً عن تعميم شبه قانوني.

هكذا يستبان أنه في حين يعجز المعيار الأول عن استثناء الحالات غير المرغوب فيها، كمثال الأبناء الثوالث في صيغته المنقحة ومثال الزمرد الأخرق في صيغته الأصلية، فإن المعيار الثاني الذي يستثنيها يستثني معها كل الحالات المرغوب فيها، كمثال النحاس بصيغتيه الأصلية والمنقحة. بكلمات أخرى، فإن المعيار الأول لا يحول دون تسرب التعميمات العارضة، فوفقه تعد كل الفروض شبه قانونية، والمعيار الثاني يحول دون كل التعميمات، فبمقتضاه تعد كل الفروض عارضة (Ibid., P. 155).

ثمة بديل ثالث يعنى قودمان بعرضه توطئة لانتقاده. لا يختلف هذا البديل في جوهره عن المعيار الثاني، رغم أنه يصنف الفروض وفق محاميلها لا وفق محتواها العام. مفاد هذا البديل هو وجوب أن تقتصر الفروض شبه القانونية على محاميل نوعية خالصة (Purely qualitative Predicates) المحمول «أخرق» ليس محمولاً من هذا القبيل لأننا لا نستطيع تحديد دلالته وما صدقاته دون الإشارة إلى زمن بعينه، في حين يعد المحمول «أخضر» محمولاً نوعياً خالصاً لأننا نستطيع القيام بذلك دونما تعويل على الزمن. لهذا السبب، فإن الفرض الأخضر شبه قانوني، في حين أن الفرض الأخرق تعميم عارض يتوجب الحول دون تسربه إلى السياقات العلمية.

على ذلك، يذهب قودمان إلى أن هذا المعيار يغفل كون نوعية المحاميل أمراً نسبياً:

«حقا إذا بدأ بالمحمولين «أخضر» و «أزرق» فسوف يتم توضيح دلالة «أخرق» و «أزضر» (bleen) عبر ذينك المحمولين وباستعمال لفظ زماني.

ولكن إذا بدأنا بالمحمولين «أخرق» و «أزضر»، فسوف يكون

بالإمكان توضيح دلالة «أخضر» و «أزرق» عبر ذينك المحمولين وباستعمال لفظ زماني» (Ibid., P. 515).

لقد رأينا أن «أخرق» تعني «أخضر قبل (t) وأزرق في سائر الأوقات». في هذا النص يقترح قودمان محمولاً آخر لا نألفه هو المحمول «أزضر»، الذي يمكن تحديد دلالته بالقول إنها تعني «أزرق قبل (t) وأخضر في سائر الأوقات». وفق هذا التعريف، نستطيع تقرير أن «أخضر» تعني بدورها «أخرق قبل (t) وأزضر في سائر الأوقات»، وبذا فإنها لا تعد محمولاً نوعياً خالصاً، الأمر الذي يستوجب أن يكون الفرض الأخضر، الذي نود الحفاظ عليه، فرضاً عارضياً وليس شبه قانوني.

(يعترض ستيفن باركر وبيتر اكنستاين على المبدأ الذي يدافع عنه قودمان في هذا السياق، مبدأ نسبية المحاميل النوعية، غير أن المقام يضيق بسرد اعتراضهما) (Barker, Achinstein, PP. 517 - 527).

وأخيراً، يقوم قودمان بالرد على اعتراض يتوقع أن يستثيره الجازمون بقدسية أحكام العلم وبكونه بمنأى عن الريبة:

«قد يتساءل المرء لماذا يتعين علينا الانشغال بمثل هذه المحاميل الغريبة، من قبيل «أخرق»، وبالفروض العارضة على وجه العموم، لا سيما أنه من غير المرجح أن يتم استعمالها في تنبوءاتنا...

(حقاً) إننا نستطيع أن نسيّر أمورنا اليومية والعلمية دونما حاجة إليها؛ ولكن إذا كنا ننشد نظرية، فلن يكون في وسعنا إغفال الأمثلة المخالفة للنظرية المقترحة بحجة أننا نستطيع تجنبها أثناء التطبيق.

إن هذه الحالات الغريبة التي تم اعتبارها هي الحالات الصحية التي تفصح بالرغم من ندرة مواجهتها عن أعراض خلل هدام ومستشر» (Goodman, P. 516).

* * *

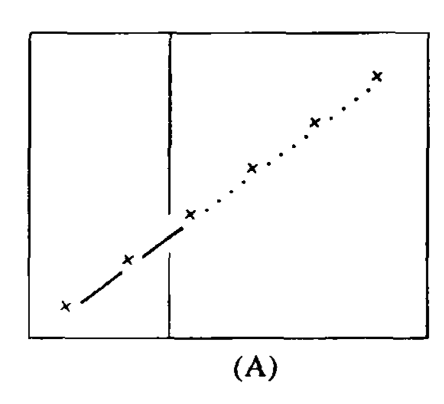
ولكن ما الأهمية الفلسفية التي تنطوي عليها الإشكالية التي يستثيرها قودمان، وما سبيل ريبتها في شرعية النشاط العلمي، وما مبرر تسميتها بلغز الاستقراء الجديد؟

لقد أوضح هيوم أننا عاجزون باستمرار عن تسويغ أي نمط من أنماط البرهنة الاستقرائية، فالحاضر لا يقوى على تقديم شهادة تدعم الغائب. قد يكون بمقدورنا أن نلحظ تواتراً بعينه في الظواهر التي نرصدها، بيد أن هذا التواتر لن يكون على المستوى الابستمولوجي قابلاً للدعم بحيث يتسنى له تسويغ تواتر أكثر شمولية، وبحيث يعقلن التنبوء بظواهر بعينها. وكما أوضحنا في الفصلين السابقين، فقد حاول بعض الفلاسفة طرح براهين تبرر النقلة الاستقرائية؛ ولكن حتى على افتراض صحة تلك البراهين، أي حتى على افتراض وجود حل لإشكالية هيوم، فإن أمثلة قودمان تثير إشكالية أخرى، فليست كل التواترات قابلة للتعميم:

«لا يجدي أن تقرر أن التنبوء المشروع هو ذلك الذي يؤسس على تواترات سالفة دون أن تمتلك القدرة على تحديد أية تواترات تعني.

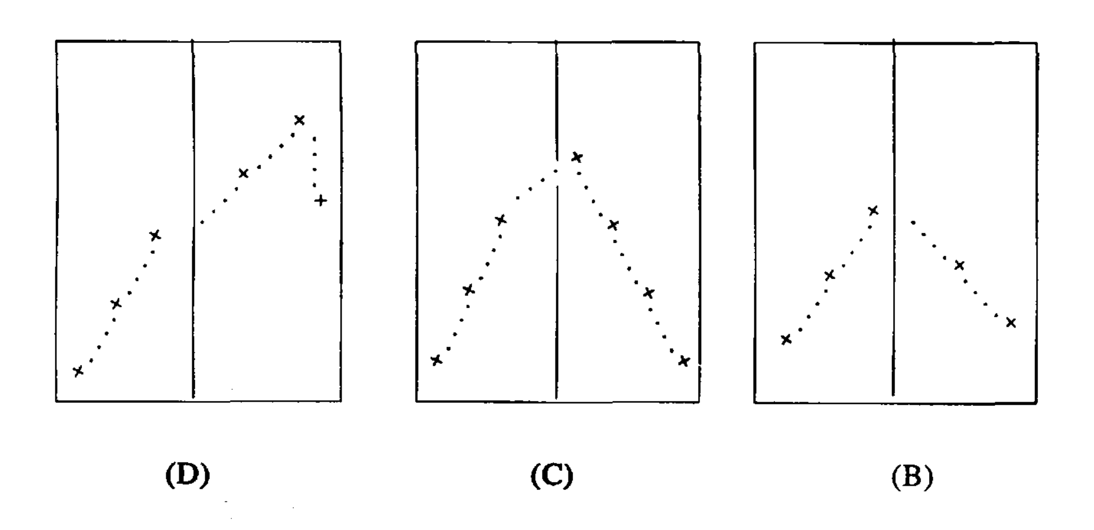
إن التواترات تكون حيثما يجدها المرء، والمرء يستطيع أن يجدها أينما بحث عنها» (Ibid., P. 512) .

يمكن توضيح الفرق بين لغز الاستقراء القديم ولغزه الجديد باستعمال الشكول التالية:



(A)

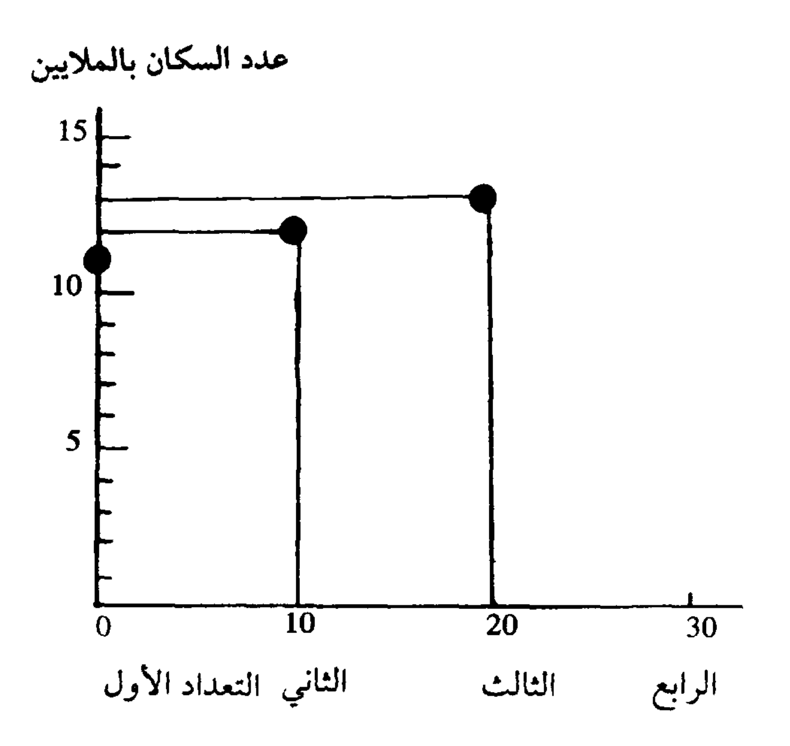
القسم الأيسر يمثل الماضي، والخط الرأسي الفاصل هو الحاضر. وفق تصور هيوم نلحظ في الماضي تواتراً بعينه ونتنبأ بمقتضى الاستقراء باستمرارية هذا التواتر المستقبلية. على ذلك فإننا نعوز ما يبرر الاعتقاد في تماثل الماضي بالمستقبل، ولذا فإن شهادة الحاضر لا تقوى على دعم الغائب. في المقابل، فإن قودمان يبين كيف أن الإشكال لا ينشأ فحسب بخصوص الغائب، بل ينشأ حتى بخصوص الحاضر. ثمة عدد لا متناه من التواترات التي يمكن افتراضها بخصوص ما تم رصده من ظواهر، ولذا تعين البحث عن مسوغ يبرر انتقاء بعضها دون سائرها. من تلك البدائل نطرح على سبيل المثال ما يلي:



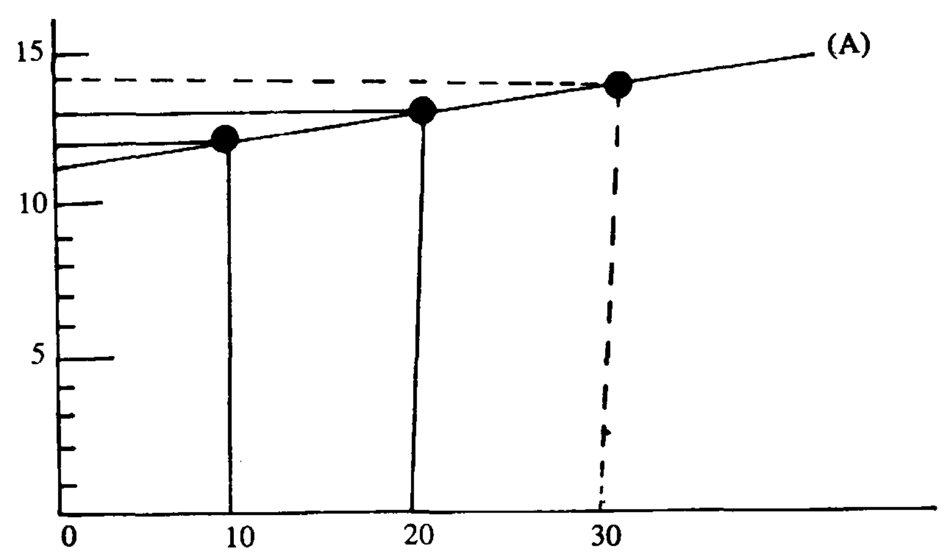
(D) (C) (B)

من البين وفق هذه الشكول المختلفة أننا نستطيع العثور على تواتر يسند كل تنبوء نود تقريره. من البين أيضاً أن بعض هذه التواترات عارض ومن ثم عاجز عن تسويغ أي تنبوء. لهذا السبب، يتعين أن يكون بحوزتنا معيار يقدر على التمييز بين التواترات العارضة والتواترات شبه القانونية. فالتواترات الأخيرة وحدها القابلة للدعم والقادرة على تسويغ التنبوءات المستقبلية. التصورات التقليدية التي طرحها بعض الفلاسفة الوضعيين لا تمكن من ذلك التمييز، فهي تعجز عن الحول دون الفروض العارضة، أو تعجز عن الحفاظ على الفروض القانونية.

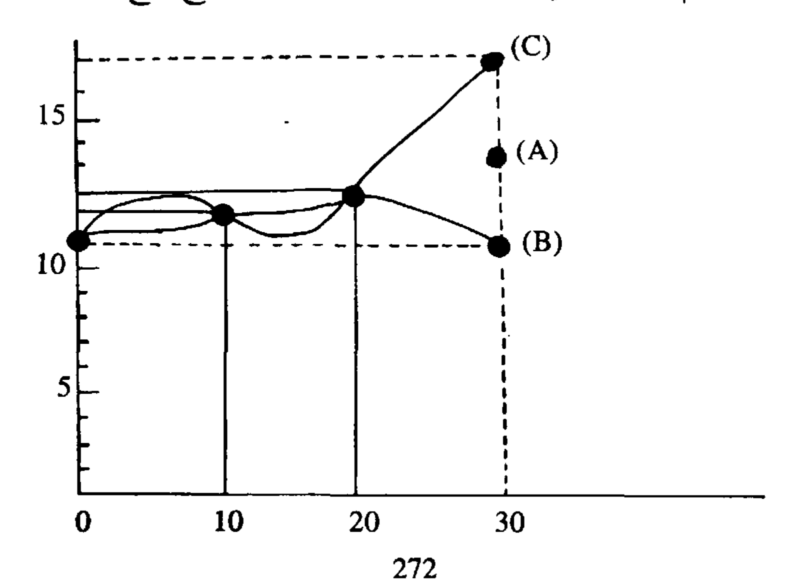
لجعل الشكول السابقة أكثر وضوحاً، هب أن دولة ما تقوم بتعداد سكانها كل عشر سنوات، وأنها قد قامت بذلك التعداد ثلاث مرات. في التعداد الأول، استبين أن عدد السكان أحد عشر مليوناً، وفي الثاني إثنا عشر مليونا، وفي الثالث ثلاثة عشر مليونا. الجدول التالي يوضح هذه المعلومات:



لنفترض الآن أنه قد طلب منا التنبوء بعدد سكان هذه الدولة بعد عشر سنوات أخرى (أي في العام 30). بدهياً، ووفق قاعدة الاستقراء التعدادي، سوف نقرر أنه سيكون أربع عشرة مليوناً، كما هو موضح في الشكل التالي:



إن (A) هنا تعبر عن تواتر تم رصده يفترض أن يكون قادراً وفق التصورات الشكلية على دعم التنبوء المشار إليه. لكن هناك تواترات لا حصر لها يمكن رصدها، وسوف يكون بمقدور كل واحد منها دعم تنبوء مغاير بخصوص عدد السكان في التعداد القادم. الشكل التالي يبين اثنين منها (B) و (C). التواتر (B) يدعم التنبوء القائل بأن عدد السكان سوف ينقص بحيث يصبح ثانية أحد عشر مليونا، أما التواتر (C) فيدعم التنبوء الذي يقرر أن ذلك العدد سوف يصبح سبع عشرة مليوناً:



وكما أسلفنا، فإنه يستبان منها أننا نستطيع اختيار أي عدد نشاء لتعداد سكان تلك الدولة القادمة، ولن نجد صعوبة في رصد تواتر يدعم ـ وفق التصورات التقليدية ـ ذلك التنبوء (Skyrms, PP. 68 - 71). سكرمز يستعمل مثالاً آخر لتوضيح مترتبات إشكالية قودمان. هيك وجدت أربع علب رسم على كل منها الحرف (x) علامة تميزه، وهبك اكتشفت أن محتوياتها على التوالي هي: حشرة خضراء، قطعة شمع أصفر، ريشة ارجوانية، في حين أخبرت بأن محتوى العلبة الرابعة عبارة عن قناع طلب منك التنبوء بلونه. إن تحديد هذا اللون يتطلب البحث عن توتر، وقد يبدو أن ذلك صعب للغاية، فمحتوى كل علبة يختلف شكلاً وموضوعاً عن محتوى العلبتين الأخريين. على ذلك، ثمة عدد لا متناه من التواترات يمكن رصدها، بل أن المرء يستطيع اختيار أي لون يشاء وأن يتنبأ بأنه لون القناع، فلن يجد صعوبة تذكر في العثور على التواتر القادر على دعمه.

لتوضيح ذلك، افترض أن صاحبنا قد تنبأ بأن لون القناع سوف يكون أحمر. كل ما يحتاجه هو استحداث محمولين جديدين وتعريفهما على نحو إجرائي، فهذا أمر يقره العلم كما أسلفنا، طالما استمررنا في الالتزام بالدلالات التي يطرحهما ذانك التعريفان. الاسم الذي نصطلح به على تسمية ذلك المحمول ليس بالأمر الهام، بل يفضل أن يكون غير مألوف لدرء أدنى ملابسة بينه وبين المحاميل المألوفة. سكرمز يقترح المحمولين «سنرف» و «مركل»، ثم يقوم بتعريفهما إجرائياً على النحو التالي:

* (س) سنرف إذا وفقط إذا:
    - وجد في علبة رسم عليها الرمز (x).
    - وكان حشرة أو قطعة من الشمع أو ريشة أو قناعاً.

* (س) مركل إذا وفقط إذا:
    - كان حشرة خضراء، أو قطعة من الشمع الأصفر، أو ريشة ارجوانية، أو قناعاً أحمر اللون.

من البين وفق دلالة ذينك المحمولين أننا قد عثرنا على مجموعة من السنارن، ثلاثة منها على وجه الضبط، وأن كل سنرف منها يعتبر مركلاً. وفق مذاهب التدليل الصورية، التي لا تقيم لمحتوى الفروض أدنى اعتبار، فإن هذه المجموعة تشكل ظواهر عينية بمقدورها دعم الفرض الكلي القائل «إن كل السنارف مراكل». هذا يعني أننا قد قمنا برصد تواتر يسوغ التنبوء بكون لون القناع أحمر. ذلك أننا سوف نتنبأ بأن السنرف القادم سيكون مركلاً، وهذا حكم يترجمه في حالتنا القول بأن لون القناع أحمر. قد يقال إن هذا التواتر عارض، لكن قودمان سوف يذكرنا بأننا لم نحصل بعد على معيار ملائم قادر على تصنيف التواترات إلى تواترات عارضة وأخرى شبه القانونية.

إذا كنا لا نفضل لسبب أو لآخر ذلك اللون، فلنا أن نختار لوناً مغاير. إن هذا الأمر لا يستدعي سوى استحداث تعديل طفيف في تعريف دلالة المفهوم «مركل» بحيث يشير إلى اللون الذي نفضله، عوضاً عن اللون الأحمر، وبذا لن نجد صعوبة في دعم التنبوء البديل.

لاحظ أن هذا المثال، تماماً كمثال الزمرد، قابل لأن يقاس عليه، بحيث يتم تعميمه؛ ذلك أن الاستراتيجية المقترحة للتعامل مع المحاميل توضح كيف أننا نستطيع باستمرار استقراء ظواهر الواقع بحيث تدعم التواتر المراد ترسيخه. على هكذا نحو ينطوي النشاط العلمي على عشوائية يصعب تبريرها، فضلاً عن كونه يفسح الطريق أمام تحقيق مقاصد قد لا تمت لمفهوم العلمية بصلة، وذلك عبر التمكين من دعم تنبوءات يرغب ممارسو العلم لأسباب غير علمية البحث عما يدعمها. كل ذلك على افتراض صحة التصورات التقليدية الخاصة بتحليل دلالة العلاقة التدليلية. بكلمات أخرى، فإن قودمان لا يروم من أمثلته الريبة في النشاط العلمي على ذلك النحو، ولا يستهدف تكريس عشوائيته وعوزه للشرعية، بل يروم تبيان كيف أن عوز تلك التصورات لمعايير ملائمة قادرة على التمييز بين التعميمات العارضية والفروض شبه القانونية من شأنه أن يجعل العلم موضعاً للاتهام.

ولكن قبل أن نشرع في التلميح إلى المعيار البديل الذي يرتئيه قودمان لإنجاز ذلك التميز ولدفع التهم التي تعزى إلى العلم، نشير إلى أنماط مغايرة من الريبة يستثيره لغزه. لقد بينت إشكالية الاستقراء الجديدة الدور الفاعل الذي تقوم به اللغة، عبر محاميلها، في وصف الوقائع التي نستدل بها على الفروض العلمية.

إن اللغة وفق مفهومها السائد أداة للوصف محايدة، وليس بمقدورها إحداث أي أثر في طبيعة ما يتم وصفه. بيد أن لغز قودمان يبين كيف أن حدوث الوقائع في العالم قد يرتهن في بعض السياقات باللغة المستعملة في وصفها. هذا أمر يستبان على وجه الخصوص من مثال الزمرد. ذلك أن متحدثي لغة اللون الأخرق سوف يقومون بوصف بعض الوقائع بطريقة تختلف تماماً عن طريقة وصف متحدثي لغة اللون الأخصر. إذا حدث أن تغير لون زمردة ما من الأخضر إلى الأزرق في الوقت (t)، فسوف يقوم متحدثو لغة اللون الأخضر بوصف التغير الذي طرأ على لون تلك الزمردة على ذلك النحو، في حين أنه لم يطرأ عليها أي تغير وفق لغة اللون الأخرق. ذلك أنه وفق هذه اللغة، ظل لونها على حاله، فقد كان أخرق وبقي أخرق. من هذا قد نستنتج أن السؤال «هل ثمة تغير طرأ على الزمردة في ذلك الوقت؟» ليست له إجابة تحسم أمره، فهذا شأن يتوقف على اللغة التي تستعمل في وصف ما حدث.

والواقع أن هذا الحكم إنما يرسخ أمراً كان انتبه إليه كثير من الفلاسفة الوضعيين: وجوب أن تستحدث للعلم لغة خاصة توظف وحدها في رصد الوقائع بطريقة تحول دون تسرب مثل هذه المحاميل المثيرة للإشكاليات. على ذلك، فإن اختيار مفردات بعينها لتلك اللغة، فضلاً عن اختيار قواعد سنتاكتية أو تركيبية دون سواها، يستدعي وجود معيار للانتقاء ملائم، وهذا على وجه الضبط ما ارتاب قودمان في قدرة الأنساق الفلسفية التقليدية على طرحه.

في كتابه «الحقيقة، الخيال، والتنبوء» يحاول قودمان عقد التمييز بين

الفروض القانونية والفروض العارضة عبر تأسيسه على مدى استعمال المحاميل التي تنطوي عليها الفروض في خبراتنا العلمية السابقة (Brody, P. 377).

لقد رأينا كيف أن قودمان يرفض كلية فكرة تأسيس تعريف سنتاكتي صوري لمفهوم التدليل. المفارقة التي استحدثها تنجم عن تلك الفكرة، وآية ذلك عدم وجود أي فرق سنتاكتي بين المحمولين «أخضر» و «أخرق». الخلاص من هذه المفارقة، وفقما يوضح قودمان، إنما يرتهن بإيجاد معيار يتسنى باللجوء إليه تحديد فئة التنبوءات المشروعة، وبذا يقيم اعتباراً لمحتوى الفروض العلمية. في هذا الصدد يقرر قودمان؛

«حقاً إن التدليل علاقة بين الشاهد والفرض، لكن ذلك لا يعني وجوب ألا يشير تعريفنا للتدليل إلى أي شيء آخر عدا الشاهد والغرض. في واقع الأمر، عندما نروم تقديم شرعية تنبوء ما، فإننا نعوّل، ويتعين علينا أن نعوّل، على قدر كبير من المعلومات المتعلقة بذلك الأمر. إنني لا أتحدث هنا عن شواهد إضافية، بل أتحدث عن التنبوءات الماضوية وعن نتاجاتها. السؤال ما إذا كانت تلك التنبوءات، بغض النظر عن نجاحها أو إخفاقها، مشروعة، يظل قائماً، بيد أن حقيقة وجودها وحقيقة ما أفضت إليه يعبر عن معلومات مشروعة حصلنا عليها» (Brown, P. 34).

من البين أن قودمان هنا يقبل خرافة همبل المثيودولوجية، بدليل أنه يقرر إغفال أية شواهد إضافية. على ذلك، وكما يوضح براون، فإنه يقصر تطبيقها عبر التمييز بين المعلومات المشروعة والمعلومات غير المشروعة (Brown, P. 34) التدليل يظل عنده علاقة بين فرض وتقريرات ملاحظية، وليس من حقنا الركون إلى أية تقريرات ملاحظية مغايرة، فتلك معلومات غير مشروعة وفق خرافة همبل. بيد أن قودمان يشير إلى نمط آخر من المعلومات بمقدورنا توظيفها على نحو مشروع. إنها المعلومات المتعلقة بتاريخ التنبوءات الماضوية

وبنجاحها أو إخفاقها. وفق معلومات من هكذا قبيل يتسنى لنا معرفة أن للمحمول «أخضر»، خلافاً للمحمول «أخرق»، تاريخاً طويلاً. في هذا السياق، يستعمل قودمان مصطلح «التحصين» (entrenchment Ibid. P. 35)، حيث يقرر أن المحمول «أخضر» أكثر تحصناً من المحمول «أخرق»، ولذا فإن لدينا مسوغاً لرفض الفرض الأخرق وقبول الفرض الأخضر، على كونهما يحظيان بدعم ذات الشواهد وفق الرؤية السنتاكتية.

وفق هذه الرؤية نستطيع أيضاً الحكم بوجوب إطراح مثال الأبناء الثوالث، فهذا محمول آخر لا تاريخ له، بغض النظر عن كونه يشير إلى مكان بعينه. إن مثل هذه المحاميل لم ترد في أية تنبوءات سابقة، ولذا فإنها ليست محصنة، الأمر الذي يعني بدوره أن الفروض التي تنطوي عليها لا تعدو أن تكون فروضاً عارضة تعوزها الصبغة شبه القانونية.

لقد رفض جل الوضعيين المعيار الذي يطرحه قودمان للتمييز بين التنبوءات المشروعة والتنبوءات غير المشروعة، وهو ذات المعيار الذي يطرحه للتمييز بين الفروض العارضة والفروض شبه القانونية، وذلك عبر البحث عن سبيل سنتاكتي بمقدوره أن يحول دون تسرب المحاميل غير الأليفة، من قبيل المحمول «أخرق». بالنسبة لهم إن كون المحمول «أخضر» قد تم تحصينه لم يكن مجرد مصادفة تاريخية، بل هناك دواعي منطقية استدعت تحصينه بقدر ما استدعت إغفال المحاميل الغريبة التي يتحدث عنها قودمان. الحديث عن تضمن الإشارة إلى أزمنة أو أمكنة أو كائنات بعينها لا يعدو أن يكون محاولة لإقامة الحد الأدنى من الاعتبار لمحتوى الفروض، بيد أن ذلك الحديث يغفل تماماً الإشارة إلى تاريخ المحاميل.

إن قودمان يخبرنا بأن شرعية الفروض، كشرعية التنبؤات التي تفضي إليها، لا تحسم إلاّ عبر استقراء تاريخ العلم. بيد أن اللجوء إلى تاريخ العلم يشير إلى دور يقوم به هذا التاريخ في تحديد طبيعة العلم يرتاب فيه الوضعيون.

وبوجه عام، فإن تحليل قودمان يستثير عدة إشكاليات، نذكر منها بداية اعتراضاً أومأ إليه هاسكل فين، بشكل ساخر، حين قال:

«بكتابه «الحقيقة، الخيال، والتنبوء»، أورثنا قودمان محمولاً (هو «الأخرق») وصفه بحق زمن صدور ذلك الكتاب بأنه محمول غير مألوف أو أقل ألفة من المحمول «أخضر». ولكن منذ ذلك الحين، عمل قدر الأدبيات التي كتبت بخصوص المحمول «أخرق» على جعله مألوفاً إلى حد مرعب، فهو يهدد بأن يصبح بحصانة المحمول «أخضر»» (Fain, P. 528).

فضلاً عن ذلك، وكما يتساءل براون، فإن لمفهوم الجسم الذي يتحرك إلى مكانه الطبيعي، الذي عمل أرسطو على تكريسه، تاريخاً أطول من مفهوم الجاذبية، فهل لنا أن نكرس نظرية أرسطو لطول عهدها ونرفض نظرية نيوتن؟ وكيف تفقد المحاميل التي سلف تحصنها منزلتها؟ (Brown, P. 35).

من جهة أخرى، فإن المحاميل التي تم تحصنها على النحو الذي يشير إليه قودمان لم تكن مألوفة حين طرحت لأول مرة، ولذا فإن تطبيق معياره آنذاك سيكون قد ألزمنا برفضها، الأمر الذي كان من شأنه أن يحول أصلاً دون تحصينها ودون شرعية التنبوءات والفروض العلمية التي تنطوي عليها. ثم ماذا عن المحاميل الجديدة التي تطرح من قبل النظريات التي تحدث ثورات علمية؟ يبدو أن معيار قودمان، شأنه شأن المعيار الثاني الذي رفضه، يستثني كل الفروض على حد سواء، العارض منها وشبه القانوني.

هناك أيضاً إشكالية الركون إلى تاريخ العلم التي حاول أنصار المذهب الوضعي تجنبها. إن هذا التاريخ يخبرنا في أفضل الأحوال عما حدث في الماضي، بالاقتصار على وصفه، وبذا تعوزه الصبغة المعيارية التي يتسم بها النهج العلمي بيد أننا نتحدث في سياق هذا النهج حين نروم تحديد معيار ملائم لشبه القانونية بمقدوره الحول دون الفروض العارضة. وكما أسلفنا، فإن كون

محمول بعينه قد تم تحصينه على نحو كاف قد يكون نتيجة لمصادفة تاريخية تضافرت ظروف عارضة في استحداثها، ولذا فإن أمر التحصين عاجز بطبيعته عن دعم أي تمييز منهجي، قدر ما هو عاجز عن تسويغ تواترات بعينها دون سواها.

فضلاً عن ذلك، يتعين أن نتذكر أن العلم محاولة لرصد نواميس الكون، الأمر الذي يستدعي ضرورة البحث عن قضايا شبه قانونية. ولكن أليس الركون إلى المحاميل المحصنة ضرب من ضروب تكريس ما تم الاعتداد به في الماضي، بوصفه مرشداً لطبيعة الفروض التي يتعين علينا الثقة بها مستقبلاً؟ وإذا كان ذلك كذلك، ألا يعود بنا قودمان إلى إشكالية الاستقراء القديمة؟

من جهة أخرى، لقد ارتأى قودمان أن الواقعة لا تدل على فرض ما لم يكن شبه قانوني، كما ارتأى أن شبه قانونية الفرض رهن بتاريخ محاميله. غير أن القول بحصانة محمول بعينه، ومن ثم القول بأن الفرض الذي يرد فيه فرض شبه قانوني، لا يعدو أن يكون فرضاً نحتاج إلى قرائن تشهد عليه، وآية ذلك كوننا نستقرىء وقائع الماضي لدعمه. ولكن ماذا عن هذا الفرض؟ هل يعد مشروعاً؟ ألا نحتاج ـ لضمان علميته ـ أن نتأكد من كونه فرضاً شبه قانوني، ومن أن محاميله محصنة؟ من البين أن النهج الذي يقترحه قودمان يتطلب القيام بعدد لا متناه من الإجراءات، الأمر الذي يستدعي الريبة في إمكان تطبيقه.

لقد نجح قودمان في إقامة علاقة آصرة بين أمرين أصررنا في الفصل الأول على كونهما يعبران عن وجهين لذات العملة، وأعني بهما غايات العلم ونهجه. إن نهج العلم يوكد أمر التدليل على فروضه، والعلم إنما يستهدف التدليل على فروض قادرة على إنجاز فعلي التعليل والتنبوء، ولذا فإن نتاجاته إنما تتعين في نظريات شبه قانونية. وكما سبق أن لاحظنا، فإن المبدأ الأساسي الذي يدافع عنه قودمان، ويرفض بمقتضاه التحليلات السنتاكتية لمفهوم التدليل، مفاده أن الفرض لا يكون قابلاً للتدليل، أي لا يكون موضعاً لتطبيق إجراءات النهج

العلمي، ما لم يكن شبه قانوني، أي ما لم يكن قادراً على إنجاز غاية العلم. بيد أن العلاقة التي يقترحها قودمان بين نهج العلم وغاياته قد تجعلنا ندور في حلقة مفرغة لا سبيل للفكاك منها. إننا لا نستدل على الفرض ما لم يكن شبه قانوني وقادر على التعليل، لكننا لا نستطيع بأي حال التأكد من استحواذه على هذه القدرة، وإذا حدث أن أُثير جدل بخصوصها، فلا سبيل لحسم هذا الجدل إلا بدفع مزيد من الأدلة التي تدعم مصداقيته.

* * *

لتوكيد أهمية لغز قودمان نسبة إلى مفهوم التدليل الذي يشكل مركز عود قدرات العلم الابستمولوجية، سوف نعرج في الجزء الأخير من هذا الفصل على مفارقة الغدفان المستثارة من قبل تصور همبل للتدليل، ثم نقوم بفحص محاولة واتكتر للخلاص من منها. سوف يكون من شأن نقاش هذين الأمرين تبيان دور مفهوم شبه القانونية في عملية الارتياب في تلك القدرات.

إذا اعتبرنا الفرضين:

1) كل الغدفان سوداء،

2) كل ما ليس بأسود ليس غدافاً؛

وافترضنا:

أ) التقرير البدهي الذي يقرر أن حالة الفرض العينية تدلل عليه (الحالة العينية للفرض هي الحالة التي تتعين فيها مقدمة الفرض ونتيجته)؛

ب) مبدأ التكافؤ الذي يقرر أن ما يدل على فرض يدل على ما يتكافأ معه؛

استبين لنا أن الشيء الذي ليس غدافاً وليس أسود اللون يدل على الفرض (1)، وذلك على اعتبار أنه يدل وفق (أ) على (2) التي تتكافأ منطقياً مع (1) وبذا يدل أيضاً على (1) وفق (ب). هذا يعني أن وجود بجعة بيضاء يدل على أن كل الغدفان السوداء، بل إن أي شيء ليس بأسود، بدءاً بالثلج

وانتهاءً بالأزهار، يدل عليه. إذا صح هذا المذهب، فيما يقول قودمان، سوف يتسنى لعلماء الطيور التدليل على فروضهم دون أن تبتل معاطفهم بقطرات المطر.

هذه نتيجة ينبو عنها العقل، لكن همبل لا يضيع وقتاً في تبيان أن الخلل لا يكمن فيها بل فينا حين نقوم بخلط اعتبارات منطقية بأخرى عملية. إننا حين نجد غضاضة في قبول تلك النتيجة نغض الطرف عن كون الفرض الأول لا يتحدث عن الغدفان فحسب، بل يتحدث عن كل الأشياء المادية التي ينطوي عليها الكون، وآية ذلك أنه يتم ترميزها على النحو التالي:

$$(X)\ (Rx \rightarrow Bx)$$

الذي يقرر أنه بالنسبة لأي شيء في الكون، إذا كان غدافاً فهو أسود، أي أن أي شيء فيه إما أن يكون غدافاً أو لا يكون أسود. لا غرو إذن أن تدل عليه الأزهار، فالكون لا ينطوي على أزهار بهذا اللون.

إننا نشعر أن زهرة الأقحوان لا تدل على أن الغدفان سوداء، فيما يزعم همبل، لأننا نوظف معلومة مرجعية لا يحق لنا توظيفها في الإجابة عن السؤال: «هل يدل هذا الشيء غير الأسود الذي لا يعد غدافاً على فرض الغدفان؟». مفاد تلك المعلومة هي أن الأقحوان زهرة وأن الأزهار ليست طيوراً. لو اقتصرت معارفنا على الشاهد وحده، لو علمنا أن لون الشيء المعني ليس أسود، لاهتممنا على نحو كاف بما إذا كان غدافاً، لأنه لو اتضح أنه غداف لشكل دحضاً لفرضنا. هذا هو مفاد «الخرافة المثيودولوجية» التي ينصح همبل بالالتزام بها: عدم السماح بأي معلومات مرجعية بالتأثير في قدرته الشاهد على التدليل (Hempel, 2, P. 398).

أسلفنا في مقدمة هذا الفصل أن سبيل همبل للخلاص من مفارقته لم يرق لأحد من معاصريه. لقد شعروا أن فرضيه (التقرير البدهي ومبدأ التكافؤ)

يسمحان بأكثر مما يجب. لقد دافع همبل عن هذا المبدأ لكنه اقتصر على القول بأنه لا يبدو في الإمكان الخلاص من التقرير البدهي دون محاولة لتسويغ هذا التقرير.

يذهب واتكنز إلى أن همبل ـ بقبوله هذا التقرير ـ قد تورط في الالتزام بفكرة خاطئة، وأن مفارقته مترتبة عن هذه الفكرة. ثمة كثير من الفلاسفة حاولوا الخلاص من مفارقة همبل عبر التشكيك في صحة مبدأ التكافؤ، بيد أن واتكتر وجد في ذلك التقرير علتها الأساسية. يقرر واتكتر أن هناك ثلاثة بدائل ممكنة تتعلق بأمر قدرة الحالة العينية على التدليل على فرضها. بالنسبة للفرض الكلي.

$$(H): (X)\ (Rx \rightarrow Bx)$$

الحالة العينية المعنية تقرر: (Ra. Ba)، أو باختصار (AB).

البدائل هي:

1) (AB) تدل دائماً على (H).
2) (AB) تدل أحياناً على (H).
3) (AB) لا تدل إطلاقاً على (H).

يلاحظ واتكنز بداية قيام علاقة الاستلزام بين هذه القضايا والأحكام التالية (على نحو متتابع)، وذلك عبر مبدأ التكافؤ؛

1') (A -) تدل دائماً على (H). (النتيجة المفارقية التي خلص إليها همبل).
2') (A -) تدل أحياناً على (H).
3') (A -) لا تدل إطلاقاً على (H).

((A -) تعبر عن الحالة العينية للفرض (H')

$$((H'): (X)\ (- Bx \rightarrow - Rx)$$

من البين أنه إذا كانت (AB) تدل على (H)، وإذا كانت (A -) تدل على (H')، فإن ذلك المبدأ يضمن أن (A -) تدل على (H) أيضاً. لقد تبنى همبل

الزوجين (1، ′1)، في حين شعر كثير من الفلاسفة أن الزوجين المثاليين هما (1، ′3)؛ أليس من الواضح أن الغداف الأسود يدل على فرض الغدفان وأن زهرة الأقحوان لا تدل عليه؟

في المقابل، رام واتكنز تبيان أن الزوجين المثاليين هما (2، ′2)، ذلك على اعتبارات أهمها كون (1، ′1) تسمح بأكثر مما يجب، في حين تسمح (3، ′3) بأقل مما يجب، بل إنها لا تسمح في واقع الأمر بأي شيء إطلاقاً.

بداية يعتبر واتكنز الاعتراض القائل بأن موقف من يعتد بالزوجين (2، ′2) ليس أفضل من موقف همبل الذي يعتد بالزوجين (1، ′1)؛ ذلك أنه يسمح بإمكان أن تكون (A -) شاهداً في بعض الحالات على (H)، وهذا الموقف ليس أفضل بكثير من موقف من يجوّز أن تكون (A -) شاهداً في جميع الحالات. فضلاً عن ذلك، فإنه يحول دون أن تكون (AB) دليلاً في بعض الحالات، وهذه صعوبة يتجنبها همبل.

في هذا السياق يقرر واتكنز أن الزوجين اللذين يقوم باختيارهما يعبران عن لب فلسفة كارل بوبر. لقد أشرنا سلفاً إلى أن بوبر يستعيض عن النهج الاستقرائي بنهج استنباطي إبطالي، لكنه لا يلبث أن يركن إلى فكرة التعزيز التي تشوبها مسحة استقرائة بينة. يتم تعزيز الفرض وفق هذا المذهب عندما يجتاز الاختبارات التي تجرى عليه، وكلما كان الاختبار صعباً قويت درجة تعزيزه. تقويم درجة الصعوبة يتم بحساب احتمال الشاهد الناتج عن الاختبار في ضوء المعلومات المرجعية، ومقارنة هذا الاحتمال بالاحتمال الخاص بالشاهد نسبة إلى الفرض المعني، فضلاً عن تلك المعلومات. إذا كان قدر الاحتمال الثاني أكبر من الأول، كان الاختبار أكثر صعوبة، وكان التعزيز أكثر قوة، وبقدر الفارق في الزيادة يكون قدر الصعوبة وقدر التعزيز.

هنا يقوم واتكنز بتوظيف مثال أقاسي لتبيان أمرين: كيفية تطبيق نهج بوبر، وبداهة الزوجين (2، ′2). الفرض المعني هنا هو فرض جاليليو القائل

بأن الأجسام التي تسقط بحرية تتحرك بتسارع ثابت. المعلومات المرجعية المتعلقة لا تخبرنا شيئاً عن درجة تسارع تلك الأجسام، بل تقترح إمكان أن تتحرك دون قيود. يتم اختبار الفرض باسقاط كرات معدنية في أحد المناجم. من البين أن فرض جاليليو يرجح سقوطها بتسارع ثابت. إذا استبين أنها لا تسقط على هذا النحو، فإنه يرجح أنها لا تسقط بشكل حر.

هب أن التجربة قد أوضحت أنها تسقط بتسارع ثابت. هذا شاهد يعزز ذلك الفرض، لأن احتماله في ضوء المعلومات المرجعية أقل من احتماله في ضوء الفرض مضافاً إليه تلك المعلومات. هذا إذن مثال لحالة عينية (AB) تدل على (H)، وبذا يدعم (2). لكن هذا الأمر لا يفاجىء أحداً، فليس ثمة من ينكر قدرة مثل تلك الحالات على الدعم سيما في السياقات شبه القانونية.

ولكن افترض أنه قد تم إسقاط الكرات في منجم آخر، فلوحظ أنها تسقط بتسارع غير ثابت، كما لوحظ أنها قد مرت عبر صخور مغناطيسية أثرت في تسارعها. هذا مثال للحالة (A -) يدعم أيضاً فرض جاليليو الذي يرجح هذه الواقعة أكثر مما ترجحها معلوماتنا المرجعية. حقاً إن هذا الأمر لن يفاجىء همبل، لكنه سوف يفاجىء كل من يزعم ('3). لهذا السبب، لا يحق لأحد القول بأنه إذا كانت نظرية همبل بتصديقها على ('1) مشحونة بالمفارقة، فإن نظرية بوبر بتصديقها على ('2) مشحونة أيضاً بها «ولكن بدرجة أقل»: (Watkinz, P. 436).

على ذلك، فإن ('2) أفضل من ('1)، فيما يقرر واتكنز. ذلك أن ('1) تعتد بشهادة الكرات التي تسقط بتسارع غير ثابت، لكنها تعتد أيضاً بشهادة برج بيزا وكل شيء آخر لا يتحرك من مكانه. السبب في ذلك هو أن همبل يعتد بشهادة الحالات السلبية (A -) بصرف النظر عن قدرتها على التعزيز، أي دون اعتبار لاحتمالها نسبة إلى المعلومات المرجعية ونسبة إلى الفرض. في المقابل، فإن بوبر يعتد فحسب بشهادة الحالات السلبية التي تستوفي أشراط التعزيز.

ثمة خلل آخر يعاني منه تصور همبل؛ إنه يجوز إمكان التدليل على الفروض الآدهوكية، على أوجه القصور التي تعتريها، وهذا خلل تتجنبه نظرية بوبر، فيما يزعم واتكتر. المثال التالي يوضح هذا الخلل:

تخيل عالم نبات يعيش في جزيرة كورن وول، معلوماته المرجعية (K) تتضمن الشاهد (e) الذي يقرر أن كل الغدفان التي تم رصدها في تلك الجزيرة سوداء اللون، دون أن تتضمن أية معلومات عن سائر بقاع الأرض. اعتبر الآن الفرضين:

(H_1) كل الغدفان سوداء.

(H_2) كل غدفان كورن وول التي تم رصدها سوداء. من البين أن الفرض (H_2) يعد آدهوكيا نسبة إلى (C)، رغم أن تصور همبل يجوز إمكان التدليل عليه. بيد أن معيار بوبر يحول دون ذلك، وذلك على اعتبار أن (H_2) لا يرجح (e).

لنفترض الآن أن ذلك العالم قد قام بزيارة جزر أخرى، واكتشف أن الغدفان التي رصدها سوداء اللون (الشاهد d). إن هذا الشاهد الجديد يظل عاجزاً وفق معيار بوبر على تعزيز (H_2)، فاحتمال (d) لم يقو بافتراض هذا الفرض.

على ذلك، فإن هذا المعيار يستلزم قدرة (d) على دعم (H_1)، وبذا يتضح أنه قادر على التمييز بين الفروض الأدهوكية والفروض ذات القدرة النبوئية، في حين يعجز تصور همبل عن عقد هذا التمييز.

* * *

ولكن ما علاقة هذا الأمر بلغز قودمان؟ إن فحص الحالات التي تعجز عن التعزيز، بغض النظر ما إذا كانت إيجابية أو سلبية، يبين أنها حالات عارضة وليست شبه قانونية (مثال برج بيزا، مثال جزيرة كورن وول)، في حين أن التعزيز يتم نسبة إلى الحالات المتعلقة بقضايا شبه قانونية (فرض الغدفان، فرض

جاليليو). من هذا يستبان أن وجه التصور الأساسي في معيار همبل إنما يتعين في عدم اشتراطه أن يكون الفرض المدلل عليه فرضاً قانونياً. بيد أن طريقة واتكنز في حل المفارقة التي تعتمد على نهج بوبر التعزيزي تعاني من بعض القصور. لقد عوّل واتكنز على مبدأ مفاده أن الفرض يكون معززاً إذا كان احتمال الوقائع الناجمة عن الاختبار أقوى حال افتراض الفرض منه حال افتراض المعلومات المرجعية. بيد أن هذا الاحتمال قد يقوى في حالات يكون الفرض مجرد تعميم عارض. يمكن تبيان هذا الأمر بمثال الأبناء الثوالث، فاحتمال أن يكون المرء ابناً ثالثاً لأبيه أقوى حال افتراض صحة فرض الأبناء الثوالث منه حال افتراض معلوماتنا المرجعية وحدها. فضلاً عن ذلك، وكما أوضح درتسكى (الحصادى، 6، ص 66)، فإن النهج التدليلي الذي يركن إليه واتكنز، فضلاً عن سامون وبوبر، عاجز عن تبيان أفضلية العينات العشوائية نسبة إلى العينات المنتقاة، فاحتمال العينة يقوى في الحالين ـ حال افتراض الفرض المعنى ـ بغض النظر عن طبيعة اختيار العينة.

على ذلك، ثمة خلل لا تخطئه العين في العينات المنتقاة، كونها تنحاز مسبقاً للفرض، وهذا سر رفضها من قبل علماء المنهج.

ومهما يكن من أمر، فإن وكد واتكنز هو ذات وكد قودمان؛ الحول دون تسرب قضايا عارضة إلى العلم تعجز عن تعليل حالاتها العينية، الأمر الذي يؤكد الحاجة إلى تحليل مفهوم شبه القانونية.

مرة أخرى تستبان مركزية مفهوم شبه القانونية الذي يرتاب قودمان في قدرة التحليلات التقليدية على تحليله. بيد أن التحليل البديل الذي أخذ به قودمان ليس أسعد حالاً، على اعتبار الصبغة المعيارية التي يعوزها. على ذلك يتعين أن نشير إلى أن قودمان لا يرتاب في شرعية النهج العلمي ولا يشكك في قدرته على إنتاج المعارف. كل ما في الأمر هو أنه يشكك في صحة التحليلات السنتاكية التي يركن إليها الوضعيون إبان تحليلهم لذلك النهج.

نظل إذن في انتظار تحليل ملائم لذلك المفهوم المركزي يكون بمقدوره تجنب أوجه القصور التي كنا أتينا على ذكرها. وعلى نحو الخصوص، يتعين على أنصار العلم مواجهة التحدي الكامن في مفارقتي الغدافان ولغز الاستقراء الجديد، فهما يستدعيان الريبة في مزاعم العلم المعرفية قدر ما يشككان في إمكان تحليل مفهوم التدليل مكمن شرعية النشاط العلمي.

* * *

الفصل التاسع

الانحياز المعياري

«أمقت العلم وأخشاه استناداً على قناعتي بأنه سوف يكون للبشرية عدواً فاقد الضمير . . . إنني لأراه وقد أتى على كل ما في الحياة من بساطة ووداعة وكل ما في هذا العالم من جمال. إنني لأراه وقد أعاد الهمجية تحت قناع المدينة، ينشر الظلام في عقول البشر، يقسي قلوبهم، ويجر في أعقابه عهداً من المنازعات، ويبعثر الجهود التقدمية في بحران دموي من الفوضى».

جورج جيسنغ

أسلفنا في تقديم هذا الكتاب أن إشكالية الاستقراء لا تعدو أن تكون تعبيراً عن إحدي سبل الريبة في قدرة العلم على إصدار مزاعم معرفية. الريبة في مشروعية النشاط العلمي قابلة لأن تثأر في سياق يبدو مختلفاً، لأول وهلة على أقل تقدير.

السؤال المطروح في هذا السياق يستفسر عما إذا كان العلماء، بوصفهم علماء، يقومون بإصدار أحكام معيارية (normative judgments)، أي ما إذا كان قيام العلم بوظائفه يرتهن بإصدار ممارسيه لأحكام قيمية، كما يستفسر عن مترتبات هذا الأمر من وجهة نظر شرعية هذا النشاط.

من البين أن تسرب مثل هذه الأحكام ـ ذات السمعة الابستمولوجية السيئة ـ إلى النشاط العلمـي من شأنه أن يوهن من قدرته على إنتاج معارف يصح الركون إليها، ولذا فإنه يستدعي، ربما من وجهة نظر مغايرة، إعادة تقويم لمناهجه. بيد أن إطلاق حكم كهذا يتطلب بداية البحث في طبيعة تلك القضايا القيمية وفيما إذا كان بالمقدور الحول دون تسربها.

أسلفنا أيضاً أن التصور الوضعي قد يكون المسؤول عن استثارة هذا الضرب من الريبة. ذلـك أن هذا التصور يقتضي أن يمارس العلم على نحو يغـض الطرف تماماً عن أيـة اعتبارات معيارية. الأحكام القيميـة التي قـد تنطوي عليها القرارات العلمية، وفق هذا التصور، تعد أحكاماً «بعد علمية» (meta - scientific judgements)، بمعنى أنها لا تشكل جزءاً من مكونات العلم. إن تلك القرارات إنما تتخذ خارج نطاق العلم، ولذا فإن النهج العلمي

يعد براء من لوثة تلك الأحكام. إن شأنها شبيه إلى حد كاف بقرار القيام بالنشاط العلمي، عوضاً عن ممارسة أي نشاط بشري مغاير. حقا إن هذا القرار الأخير قرار قبل علمي (Pre - Scientific decision)، إلا أنه كسابقه لا يشكل جزءاً من مكونات النشاط العلمي.

أما بخصوص سطوة الأهواء البشرية، التي قد تؤدي بدورها إلى تسرب مسحة قيمية إلى العلم، والتي تستبان في الإذعان إلى اعتبارات ذاتية إبان تقديم الفروض وقبولها، كما تستبان في عملية اختيار مشاكل بحثية دون غيرها، فإن الوضعيين يعترفون بكونها أمراً مؤسياً، ولذا تراهم يقترحون وجوب التقليل إلى الحد الأدنى من المحاباة الشخصية تجاه النتائج المعملية وينصحون بعدم افتراض أية آراء مسبقة أثناء عملية استنباط الفروض.

وبوجه عام، فإن أنصار المذهب الوضعي يرون أن الخطل الناجم عن إصدار أحكام معيارية لا يكمن في نهج العلم نفسه وإنما يترتب عن إساءة تطبيق هذا النهج على أيدي بعض من ممارسيه. في الأجزاء الأولى من هذا الفصل، سوف نتعرف على طريقة بعض الفلاسفة في الحول دون تسرب مثل تلك الأحكام إلى العلم. وكما سوف يتضح من نقاشنا لهذا الأمر، فإن للريبة القيمية المتعلقة بالشك في كون العلماء يتجاوزن نطاق تخصصهم حين يقومون بقبول الفروض أو رفضها أصولاً ابستمولوجية. إن من يخشى أن تتسرب الأحكام المعيارية إلى العلم إنما يخشى من تأثير تلك الأحكام على قدرة العلم على إنتاج المعارف.

في الأجزاء الأخيرة من هذا الفصل سوف نناقش العلم من وجهة نظر أخلاقية خالصة كيما نعرف ما إذا كان قيامه يرتهن بانتهاك الأخلاق، وما إذا كان هذا الأمر ـ حال ثبوته ـ يجعل العلم موضعاً ملائماً للارتياب. أيضاً، سوف نناقش ما إذا كانت الريبة الأخلاقية مؤسسة على خلط بين طبيعة النشاط العلمي وطبيعة النشاط التقني.

* * *

يذهب ريتشارد ردنر إلى أنه ليس بمقدور أي تصور لمكونات النهج العلمي أن يكون ملائماً ما لم يتضمن تقريراً مفاده أن العلماء ـ بوصفهم علماء ـ يقبلون ويرفضون الفروض، الأمر الذي يستلزم قيامهم بإصدار أحكام قيمية أو معيارية. بكلمات أخرى، فإن عملية قبول الفروض ورفضها ـ التي تشكل جزءاً رئيساً من إجراءات النهج العلمي ـ تتضمن نمطاً من الانحياز القيمي من شأنه أن يشكك في موضوعية هذا النهج ويوهن من قدرته على إنتاج معارف يصح الركون إليها.

ولكن قبل أن نتعرف على طبيعة هذا النمط وقبل أن نجادل بخصوص قدرة ردنر على تسويغ وجوب التزام العلم بالأحكام المعيارية، يتعين أن نشير إلى أن النهج العلمي يتضمن أحكاماً معيارية لا يجد الوضعيون غضاضة في الاعتراف بها، بل إنهم يقرون وجوب الالتزام بها. إنها تلك الأحكام التي تلزم ممارسي العلم باختبار فروضهم، بضبط متغيرات نظرياتهم، باختيار نوع بعينه من العينات، وبعدم الاعتداد بأية اعتبارات شخصية أو دينية أو عرقية، وما في حكم هذه الأحكام ذات الصبغة المعيارية المنهجية. إن هذه الأحكام، وفق المنظور الوضعي، هي التي توكد موضوعية العلم وتكرس قدرته على إنتاج المعارف.

في المقابل، يقوم العلماء بإصدار أحكام معيارية من نوع مغاير؛ إنهم يذعنون أحياناً لسطوة أهوائهم، يطمسون الحقائق التي يستشعرون خطرها على فروضهم، يدّعون القيام بتجارب لم يقوموا بإجرائها، يرفضون نظريات خصومهم السياسيين، وما في حكم هذه السلوكيات التي تتنافى وحيثيات النهج العلمي وفقما يقره الوضعيون. من شأن مثل هذه السلوكيات أن تهدد موضوعية العلم، وفقما يمارسه بعض من ممارسيه، بيد أن الوضعيين لا يقيمون اعتباراً لمثل هذه السلوكيات، فبالمقدور الحد من سطوة أهواء العلماء، بل إن ممارستهم للعلم في صورته المثلى إنما ترتهن بعدم إذعانهم لتلك السطوة. إنها سلوكيات لا تشكل جزءاً من العلم وهي تنجح في أفضل الأحوال في جعل

العلماء موضعاً للاتهام، بيد أن العلم منها براء.

ثمة إذن ضربان من الأحكام المعيارية، أحكام تكرس موضوعية العلم وأحكام تنتهكها، غير أن الأحكام الأولى تنتمي إلى طائفة الأوامر أو الرواغب، في حين تنتمي الثانية إلى طائفة النواهي أو المحاذير. ليس ثمة حكم معياري، وفق المذهب الوضعي، ينتمي إلى الطائفتين في ذات الوقت. بكلمات أخرى، ليس ثمة حكم معياري منهجي يفضي الالتزام به إلى انتهاك موضوعية العلم. هذا على وجه الضبط هو موضوع ارتياب ريتشارد ردنر، فهو يوكد وجود مثل هذا الحكم.

في هذا الخصوص، يقرر ردنر:

«ليس هناك فرض يتم التحقق منه كلية، ولذا فإن العالم حين يقبل فرضاً إنما يقوم بتبني قرار مفاده أن الشواهد التي حصل عليها على درجة من القوة تكفل تسويغ الفرض الذي تشهد عليه» (Rudner, P. 541) .

لاحظ أن ردنر هنا يعوّل على ذات المقدمة التي تركن إليها إشكالية الاستقراء وتشكل انتقاداً للمعيار الوضعي الخاص بشرعية القضايا الامبيريقية: استحالة التحقق الكامل من مصداقية الفروض العلمية، وهي استحالة تنجم عن تناهي المعطيات التدليلية ولا تناهي محتوى الفروض التي يتم التدليل عليها.

لاحظ أيضاً أن ثمة تأويلاً لنهج كارل بوبر قد يمكنه من الخلاص من النتائج التي يصبو ردنر إلى تكريسها. فكما سبق أن أشرنا في معرض تحليلنا لهذا النهج، فإن بوبر لا يعتد أصلاً بالفكرة التي تقرر أن قبول الفروض مهمة أساسية يقوم بها العلماء، بل يذهب إلى أنه يتعين عليهم البحث عن وقائع من شأنها أن تدحض فروضهم، عوضاً عن البحث عن وقائع تشهد عليها. على ذلك، ثمة تأويل آخر لذلك النهج من شأنه أن يوضح كيف أن بوبر يواجه ذات الإشكالية لكونه يزعم أن رفض الفروض مهمة أساسية يقوم بها العلماء. هذا هو التأويل الذي كنا قد بينا ملاءمته في الفصل الخامس، وبمقتضاه لا تشكل الوقائع

بذاتها دحضاً لأية نظرية ما لم يتم افتراض أحكام لا يقوى الشاهد الامبيريقي على دعمها.

ثم لاحظ أخيراً، أن ردنر يروم تبيان كيف أن قرار قبول الفروض العلمية يشكل جزءاً أساسياً من مكونات النهج العلمي، بمعنى أنه لا تتسنى ممارسة العلم إلا باتخاذه، فضلاً عن كونه يود توكيـد معيارية مثل هذا القرار. لهذا السبب نراه يضيف قائلاً:

«من البين أن القرار المتعلق بتحديد الدرجة التي تجعل الشواهد قوية بحيث تكفل تسويغ الفرض الذي تشهد عليه، يعد دالة لأهمية ارتكاب الأخطاء (بالمعنى الأخلاقي)...

إذا كان الفرض يقرر أن كمية المركب السام في عقار بعينه ليست قاتلة، فإننا سوف نشترط درجة عالية نسبياً من التدليل أو الثقة قبل قبوله. ذلك أن مترتبات الخطأ تعتبر وفق معاييرنا الأخلاقية جد خطرة.

في المقابل، إذا كان الفرض يقرر وفق عينة ما أن الآلة التي تقوم بصنع ابزيم الأحذية لم يصبها العطب، فإن درجة التدليل لن تكون عالية نسبة إلى تلك الدرجة.

إن المدى الذي يتعين أن تكون عليه ثقتنا قبل قبول الفرض يرتهن بمدى خطورة ارتكاب الأخطاء» (Ibid., PP. 541 - 542).

من مثل هذا المثال، المستقى من سياق المعايرة النوعية (quality control)، يخلص ردنر إلى القول بأن عملية قبول الفروض تشتمل على أحكام معيارية قيمية تشكل جزءاً أساسياً من مكونات النهج العلمي.

بيد أن ردنر يعي تماماً أن كثيراً من الفلاسفة الامبيريقيين سوف يعتدون بالفكرة القائلة بأن عملية قبول الفروض تتضمن القيام بإصدار أحكام معيارية من القبيل الذي يتحدث عنه، دون أن يألوا جهداً في إنكار وجوب قيام العلماء بتلك

العملية، أي دون الإذعان إلى فكرة كون قيام العلم يرتهن بإجرائها. قد يكون من مهام العالم بوصفه عضواً في مجتمع بعينه أن يقرر ما إذا كانت درجة احتمال الفرض عالية إلى الحد الذي يسوغ قبوله، وقد يكون من مهامه بوصفه تقنياً أن يقوم بتحديد تلك الدرجة وقبول ذلك الغرض؛ لكن مهمة العالم، بوصفه عالماً، أو بوصفه ممارساً للنشاط العلمي، إنما تتعين في تحديد درجة احتمال الفرض دون رفضه أو قبوله. إن قيام العلماء بقبول الفروض أو رفضها قد يكون واقعة تاريخية ينبئنا تاريخ العلم بحدوثها، وقد يكون مسلتزماً من قبل تصور نظري معياري يعنى بالمهام التي يتعين على أفراد المجتمع، بوصفهم أعضاء فيه، القيام بها، توطئة لاستحقاق تلك العضوية، لكن العلم لا يشترط إطلاقاً قيامهم بها، بل يتعين عليهم الإحجام عن محاولة إنجازها بالاقتصار على تحديد احتمالات الفروض في ضوء الشواهد التي يتم رصدها.

يقرر ردنر ـ في معرض رده على هذا الاعتراض ـ أن قليلاً من إعمال الفكر يكفل تبيان أن معقوليته البادية لأول وهلة ليست حقيقية:

«ذلك أن تحديد درجة التدليل بالقيمة (P) مثلاً، أو تحديد قوة الشاهد على نحو بعينه (الأمر الذي يعد وفق الاعتراض المطروح من وظيفة العالم بوصفه عالماً) لا يعدو أن يكون قبولاً من قبل العالم للفرض القائل بأن درجة الثقة في الفرض هي (P)، أو قبولاً للفرض القائل بأن قوة الشاهد هي على نحو بعينه. وكما يعترف (الفلاسفة الامبيريقيون) أنفسهم، فإن قبول الفرض يتطلب إصدار حكم معياري»(Ibid., P. 543).

يبدو أن ردنر هنا يحرز انتصاراً رخيصاً على خصومه من الفلاسفة الامبيريقيين. قد لا تكون من مهمة العالم قبول الفروض «العلمية»، فيما يعترف ردنر، وقد تقتصر مهمتهم على تحديد نسب احتمالات تلك الفروض؛ لكن تحديد تلك النسب يعني عنده اتخاذ قرار مفاده قبول فرض «ما بعد علمي» يقرر أن درجة الثقة في الفرض العلمي الأصلي هي على نحو بعينه.

ثمة إذن قبول لفرض ما، وقبول الفروض وفق مذهب خصوم ردنر القائلين بالاعتراض سالف الذكر يتضمن ضرورة إصدار حكم معياري، الأمر الذي يشكك، ربما على نحو غير مباشر، في موضوعية وحياد النهج العلمي.

على ذلك، وكما يقرر ريتشارد جفري، إذا اتضح أنه ليس من شأن العلماء قبول الفروض، فإن هذا الأمر يسري على الفروض العلمية سريانه على الفروض بعد العلمية من القبيل الذي يشير إليه ردنر في النص الذي اقتبسناه لتونا (Veffrey, P. 557).

من جهة أخرى، فإن ردنر لا يعمل على توضيح رأيه القائل بأن قبول الفروض بعد العلمية يتضمن إصدار أحكام معيارية ولا يبين كيف تشكك مثل هذه الأحكام في موضوعية العلم. إذا قرر عالم أن الشواهد التي رصدها تشكل نسبة إلى فرض بعينه قيمة بعينها، فقد يعني ذلك قبوله للفرض بعد العلمي الذي يقرر أن تلك القيمة تحدد في ذات الوقت درجة الثقة في الفرض العلمي الأصلي، لكنه لا يعني ضرورة التزامه بقبول أي من ذنيك الفرضين ما لم يتضمن النهج العلمي ما ينص صراحة على قيمة بعينها يتعين قبول الفروض التي تشهد عليها قرائن تتجاوز قيمتها تلك القيمة. ولكن أليس هذا على وجه الضبط هو موضع الخلاف الأساسي بينه وبين الوضعيين؟ بكلمات أخرى، فإن ردنر حين يفترض وجود تلك القيمة الحاسمة إنما يصادر على ما طلب منه البرهنة عليه.

ومهما يكن من أمر، فإن ضعف حجة ردنر لا يثبت بذاته بطلان ما كان خلص إليه. إن فشل المحامي في إثبات براءة المتهم لا تعنى ضرورة قيامه بما نسب إليه من تهم. وعلى نحو مماثل، قد تكون هناك قرائن أقوى تدعم مذهب ردنر وتعد أقدر على تسويغ فعل ارتيابه، وهذا أمر لم يتسن لنا بعد حسمه.

ولكن ما الذي يروم ردنر الخلاص إليه من ريبته في موضوعية النهج العلمي، ومن توكيده أن قيام العلم إنما يرتهن أصلاً بإصدار العلماء لأحكام قيمية؟

يتضمن تصور بيرسون للرجل العلمي، وفقما يقرر إسحق ليفي، فرضين مفادهما أن:

A) أحد أهداف العالم ـ بوصفه عالماً ـ هو أن يقبل الفروض أو يرفضها.

B) تحول قواعد الاستدلال العلمي دون أن يعتد الباحث بسطوة أهوائه.

لقد سبق أن أوضحنا أن المذهب الوضعي يكرس هذين الفرضيين، فهو يوكد الحكم المعياري المنهجي (A) قدر ما يؤكد وجوب الحول دون الإذعان لسطوة الأهواء (B). من البين أن ردنر يقبل (A) ويرفض (B)، وكما سوف نوضح بعد قليل، ثمة من يقبل (B) ويرفض (A)، مثل ريتشارد جفري، وثمة من يدافع عن وجوب الالتزام بهما معاً، مثل إسحق ليفي، فضلاً عن بيرسون وسائر الوضعيين.

مفاد مذهب ردنر إذن هو عجز تصور بيرسون الوضعي عن تحديد خصائص الرجل العلمي. إذا صح هذا المذهب فإن العلم يواجه أزمة حقيقية، لا حين يساء تطبيق نهجه على أيدي بعض من ممارسيه، بل حين يمارس كما ينبغي أن يمارس. بيد أن مواجهة هذه الأزمة، فيما يضيف ردنر، لا تتم عبر الإذعان إلى المثل الوضعية، بل عبر البحث عن مثل بديلة. إن الشعور بها ناجم أصلاً عن ذلك الإذعان:

«إن الرعب الذي ينتاب يعظم العلماء والفلاسفة من إقحام اعتبارات قيمية في العلم يمكن فهمه. إن ذكريات الصراع (الباهتة لكنها باقية) بين العلم والديانات السائدة، كالخوف من إقحام اعتبارات قيمية دينية في البحث العلمي، ظلت راسخة في أذهان كثير من العلماء المولعين بالتأمل». (Ibid., P. 345).

ما سبيل الخلاص إذن من هذه الأزمة؟ الوصفة التي يقترحها ردنر هي رفض مثل الموضوعية التي غبرنا على الالتزام بها تحت تأثير النزعة الوضعية:

«إن ما نحتاجه. . . ليس أقل من صياغة رادكالية لمثال الموضوعية العلمية. لم يعد التصور الصبياني للعالم الذي تتسم ملامحه بالبرود ويقاوم العواطف، الذي يقوم بفحص الكون من عدسات نظارتيه الشفافة، أقول إن هذا التصور لم يعد ملائماً، هذا على افتراض أنه كان ملائماً أصلاً.

المطروح هنا هو أن موضوعية العالم إنما تكمن على أقل تقدير في كونه دقيقاً بخصوص الأحكام المعيارية التي يمكن له إصدارها أثناء قيامه بإجراء بحث بعينه. . .

باختصار، فإن علم الأخلاق أمر ضروري إذا كان لتطور العلم صوب الموضوعية أن يستمر» (.Ibid).

الخلل إذن لا يكمن في العلم بل يكمن في التصورات الفلسفية التي تصبو إلى طرح معايير بعينها لنهجه. لقد قمنا بعزو قيمة للنشاط العلمي دون أن نألو جهداً كافياً في البرهنة على استحواذ نهجه عليها، وقد آن الأوان لإعادة تقويمنا لهذا النشاط.

ثمة إذن قدسية غير مبررة يحظى العلم بها ويرتاب ردنر في جدارته بها. بيد أن ردنر لا يقوم برفض التصور التقليدي جملة وتفصيلاً بل يعتقد أنه بالمقدور الاصلاح من شأنه. والواقع أن التعرف على طبيعة الموقف الذي يتخذه ردنر من أمر موضوعية العلم يبين أن مذهبه ليس متفرداً تماماً. لقد طرح ليرى لادان تصنيفاً تاريخياً لردود فعل الفلاسفة تجاه عجز التصور الوضعي التقليدي للعلم عن تسويغ مزاعم العلم المعرفية وعن دفع الريبة في عقلانية سلوكيات ممارسيه. هناك بمقتضى هذا التصنيف ثلاثة خيارات يمكن وفقها تبيان وضع مختلف أدبيات فلسفة العلوم المعاصرة التي عنيت بأمر النشاط العلمي:

*) خيار استحداث تعديلات في التصور التقليدي تكون مهمتها الأساسية تبيان

قدرة العلم على إنتاج معارف يصح الركون إليها ودفع أية محاولة لتكريس انطوائه على أية أحكام معيارية قيمية.

*) خيار التوكيد على عوز العلم لما يبرر استحواذه على تلك القدرة، أي خيار الريبة في قدسية أحكامه وفي جدارته بالتبجيل الذي يحظى به وفق التصور الوصفي.

*) خيار البدء في البحث عن تحليل مغاير للعلم مع وقف الحكم بشكل مؤقت بخصوص معرفية العلم وحياده إلى حين الانتهاء من طرح ذلك التحليل. كثير من الفلاسفة المعاصرين، لا سيما في عقود هذا القرن الوسطى، قاموا باختيار البديل الأول، البديل المحافظ الذي ظل مخلصاً لأساسيات التصور الوضعي. هكذا يتساءل لاكاتوس عن الحد الأدنى من التعديلات التي يتعين استحداثها في تحليل بوبر للعلم بحث يتسنى له حل إشكالية العقلانية، وهكذا يروم سامون البحث عن سبيل يوائم بين نظرية رايكنباخ والممارسات العلمية السائدة. هنتكا ينتهج ذات البديل نسبة إلى نظرية كارناب في المنطق الاستقرائي، وكذا شأن ردنر نسبة إلى رأي الوضعيين بخصوص حياد العلم.

الخيار الثاني هو خيار المرتابين في حياد العلم وشرعيته، ووفق رأي لادان فإنه البديل الذي ينتهجه كون. بيد أنه ليس هناك إجماع بين المعنيين بتصور كون حول هذا الرأي. والواقع، وكما سوف أبين في الفصل القادم، فإن كون يتأرجح بين الخيارين الثاني والثالث، فهو يرتاب في العلم وفق التصور الوضعي ويروم طرح بديل يعتد بقدرته على عقلنة ذلك النشاط.

وعلى أية حال، فإن ردنر لا يتفرد في اختياره البديل الأول، كما سبق أن أشرنا، ولا يتفرد في اعتناقه المذهب الذي ارتآه بخصوص الأحكام المعيارية وتسربها ضرورة إلى العلم. تشرشمان وبريث ويت مثلاً يقرران المذهب نفسه في المقابل، يحاول جفري تبيان كيف أن النشاط الذي يلائم العلماء إنما يتحدد في تعيين الاحتمالات الخاصة بالفروض، في ضوء الشواهد المتوفرة، وذلك

بغية تخليص العلم من عدوى الأحكام القيمية. في الفقرات التالية سوف نناقش البراهين التي يطرحها جفرى لدعم هذه الرؤية.

* * *

يناقش جفري مثالاً قريباً من ذلك الذي يضربه ردنر:

«يتم اختيار عينة ويتضح خلوها من فيروس الشلل النشط. لنفترض أن هذا الأمر يحدد احتمال الفرض الخاص بجودة كمية اللقاح التي أخذت العينة منها. هل يعد هذا الاحتمال عالياً لدرجة تكفل عقلانية قبول هذا الفرض؟

قارن هذا الوضع بمشكلة مماثلة تتعلق بقدرة كرات مزلجة معجلة على التحمل. هبنا أخذنا عينة اتضح منها ملاءمة تلك القدرة، وافترض أن هذا الشاهد يجعل احتمال الفرض بملاءمة قدرة كل كرات مزلجات المجتمع الكلي المعجلة هو ذات احتمال فرض اللقاح.

لنا أن نقبل فرض الكرات، فيما يقرر ردنر، وأن نرفض فرض اللقاح؛ ذلك أنه بالرغم من تساوي احتماليهما، فإن النفع يختلف. إذا كان الاحتمال وحده يكفي لقبول فرض الكرات، فإنه يتعين رفض فرض اللقاح لأن مترتبات الخطأ أشد خطراً.

ولكن، ما الذي يحدد مثل هذه المترتبات؟ إن الفرض القائل بخلو اللقاح من الفيروس لا يشتمل على أي شيء يخبرنا عن وظائف هذا اللقاح، ولا يحدثنا عما يحدث حال بطلان الفرض الذي يتم قبوله. من الطبيعي أن يفترض المرء أن اللقاح قد أعد خصيصاً لتلقيح الأطفال، لكن ما نعلمه لا يحول دون إمكان أن يكون قد أعد لتلقيح القردة. إن ثقة المرء في الفرض قد تكون عالية لدرجة تسوغ تلقيح القردة دون أن تكون عالية بحيث تكفل تبرير تلقيح الأطفال» (Jeffery, P. 552).

يبدو أن جفري هنا يتهم ردنر بإغفال «الخرافة الثيودولوجية» التي حدثنا عنها همبل وتـم نقاشها في الفصل السابع، ولعله في المقابل يوكد على أن العلماء عادة ما يحجمون عن إغفال المعلومات المتعلقة بتوظيف فروضهم، كعلمهم بالوظيفة التي تناط باللقاح. الأمر الهام الذي يقره جفري هنا هو وجوب الاحجـام عـن فعـل قبـول الفـروض ورفضهـا، والاقتصـار علـى تحـديـد قيـم أرجحيتها. إن الاصرار على القيام بقبول الفروض ورفضها، فضلاً عن مثالبه المنهجية، يقحم صراعاً لا مدعاة له بين اهتمامات الطبيب البشري واهتمامات الطبيب البيطري. يمكن للعالم تجنب هذا الصراع إما بأن يقنع نفسه بمجرد طرح احتمالات الفروض، بحيث يقوم كل من هذين الطبيبين باتخاذ قرار في ضوء مقاصده العملية الخاصة، ويمكنه أن يقوم باتخاذ قرار خاص بإمكان قبول الفروض في كل حالة على حدة. في الحالين، ليس من مهمة العالم بوصفه عالماً أن يقبل الفروض أو أن يرفضها.

وكما يلاحظ جفري نفسه، فإن وجهة النظر التي يطرحها بغية الحول دون تسرب أحكام قيمية إلى العملية العلمية تواجه صعوبات كأداء؛ أذكر منها كونها تفترض تأويلاً بعينه لمفهوم الاحتمال قد يعترض عليه كثير من الفلاسفة، وكونها تطرح تصوراً غير بدهي لا يشبه إطلاقاً المفهوم السائد للعلم. إن كتب الديناميكا ـ على سبيل المثال ـ تقتصر على سرد معادلات ماكسويل دون ذكر لدرجة الشواهد عليها.

وأخيراً، وهذا أمر لا يشير إليه جفرى، فإن عزوف العلماء عن قبول الفروض يحول دون قيامهم بالوظائف الأساسية التي تناط بهم. كيف يتسنى لعالم يحجم عن قبول الفروض أن يقوم بتعليل الظواهر التي يتم رصدها أو التنبوء بمستقبل ما لم يتم رصده منها؟ لقد نجح جفرى في براءة العلم من لوثة الأحكام القيمية ولكن بدفع ثمن باهض: الحول دون أداء العلم لمهامه.

* * *

يتضح من العرض السابق أن جفري ـ شأنه في ذلك شأن كثير من الفلاسفة الوضعيين ـ يعتد بما يمكن تسميته بمبدأ الحياد المعياري. إن مطاف البحث العلمي، وفق هذا المبدأ، لا ينتهي بالاستعاضة عن الريبة في الفروض بالاعتقاد في صحتها أو بطلانها، الأمر الذي يمكن من فعل الانحياز القيمي، بل ينتهي بتحديد احتمالات الفروض في ضوء الشواهد دون اتخاذ موقف منها.

في المقابل يلتزم ردنر بمبدأ الانحياز المعياري، وهو مبدأ، فيما يحدثنا ليڤي، لا يعبر عن زعم وصفي يقر أمراً كائناً، بل يعبر عن زعم معياري (Prescriptive Claime) يتحدث عما يتعين أن يكون. إنه لا يقرر أن القيم تلعب دوراً فاعلاً في عملية اختيار العالم لمشاكله البحثية، ولا يقرر أن العلماء عادة ما يتركون نزوعاتهم وأمزجتهم وأفكارهم المسبقة تؤثر في نتائجهم المعملية، فهذه أمور تتعلق بسيكوسوسيولوجيا البحث العلمي ولا تتعلق بمنطق هذا النمط من البحث. خلافاً لذلك، فإن مبدأ الانحياز المعياري يقر أمراً بخصوص ما يُتطلب من الباحث الملتزم بأهداف الاستدلال العلمي ومبادئه. بكلمات أخرى، فإنه يبين وجوب أن يصدر العالم، بوصفه عالماً، أحكاماً معيارية ـ على اعتبار أن قيام العلم يرتهن بقيامه بذلك الفعل ـ حتى إذا اتضح على المستوى النفسي أن بمقدوره تجنب إصدار تلك الأحكام (Levi, P. 560).

بعد هذه الملاحظة المبدئية، يقوم ليڤي بإجراء فحص دقيق لبرهان ردنر الأساسي الموضحة مقدماته ونتيجته على النحو التالي:

1) العالم، بوصفه عالماً، يقبل الفروض ويرفضها.
2) ليس بمقدور أي قدر من الشواهد أن يدلل بشكل كاف على أي فرض.

3) إذن، يتعين على العالم أن يقرر الدرجة التي يتوجب أن يكون عليها الفرض، نسبة إلى شواهده، قبل أن يكون قبوله له مسوغاً.

نتيجة هذا البرهان، فيما يقرر ليڤي، نتيجة منطقية لمقدمتيه، ولذا فإنه برهان سليم (valid argument)، بمعنى أنه يستحيل صدق مقدمتيه حال

بطلان نتيجته. ولكن من البين أن صحة هذا البرهان ترتهن أيضاً بصدق تنيك المقدمتين، ولذا فإن صدق نتيجته ليس ضرورياً.

المقدمة الثانية في هذا البرهان تعبر عن زعم أساسي في فلسفة العلم الامبيريقية، وهي تفصح بشكل علني عن إشكالية الاستقراء. ولأننا هنا نناقش قضية تسرب الأحكام المعيارية إلى العلم في سياق امبيريقي النزعة، أي بشكل لا يرتاب أصلاً في عجز شواهد العلم عن دعم نتاجاته، بالمقدور اختصار برهان ردنر عبر حذف تلك المقدمة تماماً، فهي لا تشكل في هذا المقام موضعاً للجدل. من هذا يستبان أن صحة هذا البرهان رهن بصدق مقدمته الأولى.

ولكن لاحظ أن رفض ردنر لمبدأ الحياد المعياري مؤسس على النتيجة القائلة بأنه «يتعين على العالم أن يقرر الدرجة التي يتوجب أن يتخذها الفرض، نسبة إلى شواهده، قبل أن يكون قبوله له مسوغاً». في هذا الخصوص، يوضح ليفي أن ذلك المبدأ يحتاج، فضلاً عن (3)، إلى مقدمة أخرى مفادها:

(4) إن تحديد حد أدنى من احتمالات الفروض دالة لقدر الخطر الناجم عن ارتكاب الأخطاء (مبدأ الانحياز المعياري).

لقد كان ردنر يعي جيداً أن (3) وحدها لا تكفل (4)، ولذا نراه يلتمس في أمثلة المعايرة النوعية سبيلاً لدعم ذلك المبدأ، مفترضاً ـ دونما جدل ـ نمطية هذا الضرب من الأمثلة نسبة إلى كل أنواع البحث العلمي.

على أن قائلاً قد يقول إن ردنر لا يحتاج إلى البرهنة على تلك النمطية، إذ أن أمثلة المعايرة النوعية تكفي لإثبات وجود سياقات بعينها يضطر فيها العالم إلى اتخاذ قرارات قيمية، الأمر الذي يسمح بتسرب تلك الأحكام إلى العلم. بيد أن ردنر يود أن يطلق مبدأ عاماً يسري في كل سياقات العلم، وآية ذلك كونه يقرر أنه حتى في الحالات التي يقتصر فيها العلماء على طرح الشواهد، دون

قبول لأي فرض علمي، يتضح أنهم يقبلون فروضاً ما بعد علمية، وفي واقع الأمر، فإن ردنر ـ فيما يبدو ـ قد أوجس خيفة من وهي حجته في هذا الخصوص، ولذا نراه يوكد باستمرار نمطية تلك الأمثلة.

ولكن إلى أي حد تنجح أمثلة المعايرة النوعية في تكريس مبدأ الانحياز المعياري؛ في هذا السياق يعتبر ليڤي اعتراض جفري على ردنر بخصوص مثال اللقاح. نذكر أن جفري قد تساءل عن طبيعة المترتبات التي ينبغي على العالم اعتبارها قبل قبول الفرض القائل بخلو اللقاح من الفيروسات، كما نذكر أنه وكد خلو هذا الفرض من أية معلومات تخبرنا عن وظائف اللقاح أو تحدثنا عن النتائج التي قد تنجم عن قبوله حال بطلانه. إن ردنر يزعم أن قرار قبول الفرض بوصفه صادقاً إنما يعني السلوك وفقه نسبة إلى غاية عملية بعينها (تلقيح الأطفال أو القردة مثلاً) الأمر الذي يكرس اعتقاده في نمطية أمثلة المعايرة، في حين أن أمثلة جفرى تبين فيما يبدو أن الفروض قد تقبل دون أن تكون في ذهن صاحبها أية مقاصد خاصة. بكلمات أخرى، فإن جفرى يزعم أن ثمة دلالة بعينها «لقبول الفروض» تتسق وغياب أية غايات يُستهدف تحقيقها من قبول الفروض.

مرة أخرى، قد يكون بمقدور ردنر إحراز انتصار رخيص على زعم جفري، على غرار نهجه السابق الذي يلجأ إلى الفروض بعد ـ العلمية، وذلك بالإشارة إلى أنه «حتى في الحالات التي لا يبدو أن العالم يروم تحقيق غاية بعينها، يمكن باستمرار تحديد الغاية: إنها قبول إجابة صحيحة عن سؤال ما بوصفها صحيحة» (Ibid., P. 563) . ولكن وكما يلاحظ ليڤي، فإن هذا النهج يغيب النقطة الأساسية في النقاش:

«القول بأن قبول الفرض هو السلوك وفقه بغية الحصول على إجابة صحيحة إنما يعني القول بأن قبول الفرض يتكافأ مع قبوله.

ليس بالمقدور أن نخلص من هذا وحده إلى أن إشكالية تحديد ما يتعين على المرء اعتقاده هي ذات إشكالية المعايرة النوعية، فيما يتعلق

بمبدأ الحياد المعياري على أقل تقدير. إن المشكلة الثانية مشكلة عملية، في حين أن الأولى مشكلة نظرية» (Ibid., P. 563).

ودرءاً لئلا تختلط الأوراق، دعونا نحدد السياق الذي يرد فيه هذا النص. لقد خلص ردنر إلى مبدأ الإنحياز المعياري، الذي يقرر تسرب أحكام قيمية إلى العملية العلمية، وذلك على النحو التالي. ليس بمقدور أي قدر من الشواهد التي يمكن الحصول علهيا أن يدلل بشكل كامل على أي فرض علمي، ولذا يتعين على العالم تحديد الدرجة التي ينبغي أن يكون عليها الفرض نسبة إلى الشواهد قبل أن يكون قبوله إياه مسوغاً.

ولأن تحديد هذه الدرجة يتوقف أساساً على تقدير الخطر الناجم عن ارتكاب الأخطاء، فإن الأحكام المعيارية تلعب ضرورة دوراً فاعلاً في المنهج العلمي، الأمر الذي يوكد صحة مبدأ الانحياز المعياري.

بيد أن أمثلة ردنر، المستقاة من سياق المعايرة النوعية، لا تكفل صدق افتراضه القائل بأن تحديد درجة الفرض العلمي دالة لقدر الخطر الناجم عن ارتكاب الأخطاء. وعلى وجه الخصوص، فإن الأمثلة التي يسوقها جفري تشكك في نمطية ذلك السياق وترتاب من ثمّ في صدق ذلك الافتراض. لقد أوضح جفري أن ردنر، بحديثه عن المقاصد العملية التي يوظف فعل قبول الفروض في تحقيقها، إنما يقحم صراعاً لا مدعاة له بين المآرب العملية المتنافسة. لهذا السبب، يتعين أن يحجم العلماء، بوصفهم علماء، عن القيام بقبول الفروض أو رفضها. وكما يضيف ليفي، حتى في حال افتراض قيام العلماء بذلك الفعل، فإنه قد يتم دون أن تكون في أذهانهم أية مقاصد خاصة.

في المقابل، يوكد ردنر أنه حتى في حال غياب تلك المقاصد الخاصة، ثمة مقصد عام يروم تحقيقه كل عالم حين يقبل أي فرض: إنه قبول إجابة صحيحة عن سؤال ما بوصفها صحيحة. هنا على وجه الضبط يوجه ليفي اعتراضه الذي اقتبسناه منذ قليل.

المطلوب إذن من ردنر هو إثبات نمطية أمثلته المستقاة من سياق المعايرة النوعية عبر تبيان وجود مقاصد عملية خاصة يوظف في تحقيقها قبول أي فرض علمي. الغاية التي يشير إليها ردنر، غاية قبول إجابة صحيحة عن سؤال ما بوصفها صحيحة، ليست غاية عملية خاصة بل غاية نظرية عامة (هي الحقيقة)، ولذا فإنها لا تكفل بذاتها تسرب أحكام معيارية إلى المنهج العلمي وتعجز من ثمّ عن دعم مبدأ الانحياز المعياري. من كل هذا يخلص ليڤي إلى نتيجة مفادها أننا لم نحصل بعد على ما يسوغ وجود غاية عملية متضمنة ضرورة في عملية قبول الفروض من شأنها السماح بتسرب تلك الأحكام.

والواقع أن ليڤي يذهب إلى أبعد من ذلك. إنه يطرح عدة اعتبارات تسوغ وفق وجهة نظره وجود دلالة للقول بأن العلماء يقومون بقبول الفروض ورفضها دون أن تكون في أذهانهم أية مقاصد عملية، وهي اعتبارات مغايرة لتلك التي أتى جفرى على سردها والتي تتعلق بكون عملية قبول الفروض تقحم صراعاً لا مدعاة له بين اهتمامات التقنيين. ثمة أسئلة علمية كثيرة تثار ويجاب عنها رغم أنه يصعب تماماً تحديد الغايات العملية المتعلقة بها: «ما الأغراض العملية المستهدفة من تساءل العلماء حول قبول مبدأ تعادل القيمة، أو الفرض القائل بتحدد الكون، أو القائل بأن جاليليو لم يقم إطلاقاً بتجربة البرج المائل؟» (Ibid., P. 563).

من جهة أخرى، حتى في حال المشاكل القرارية التي تتضمن فيما يبدو غايات عملية، غالباً ما يكون من الملائم أن نميز بين أمرين:

*) السلوك وفق فرض بعينه نسبة إلى غاية بعينها؛

*) قبول الفرض بوصفه صحيحاً.

فقد يسلك المرء وفق فرض على نحو مبرر دون أن يقبله بوصفه صحيحاً، وقد يقبل فرضاً بوصفه صحيحاً، ويكون سلوكه مبرراً، ويرفض السلوك وفقه. المثالان التاليان يوضحان على التوالي ذينك الأمرين:

«هب مستثمراً في بورصة النفط قد علم أنه إذا قامت شركة تبيع النفط بأسعار زهيدة بالإحجام عن البيع في بعض المواقع، فإن أسعار النفط سوف ترتفع مئات المرات. قد يشتري المستثمر أسهماً ويعلق الحكم بخصوص النفط الذي سوف يتم اكتشافه، وبذا يسلك على نحو مبرر وفق فرض لم يقبله بوصفه صحيحاً. . .

(أيضا) يبدو أن هناك دلالة لأن يعتقد المرء في صحة فرض يرفض على نحو مبرر السلوك وفقه. التلقيح ضد شلل الأطفال مثال يوضح هذا الإمكان. إن الشواهد المتوفرة قد تسوغ الاعتقاد في أمان ونجاعة اللقاح دون أن تسوغ برنامجاً شاملاً للتلقيح» (Ibid., P. 563).

إننا نبرىء ساحة المتهم حين لا تكون الشواهد ضده دامغة، على الرغم من أننا قد لا نثق ثقة مطلقة في براءته، الأمر الذي يوضح إمكان السلوك وفق فرض لا نعتد به بوصفه صحيحاً. فضلاً عن ذلك، فإن العلماء عادة ما يقبلون الفروض دون أن يكونوا على استعداد للعمل بمقتضاها، وهذا هو سر مشكلة الاستقراء.

من مثل هذه الأمثلة يرفض ليڤي المماهاة بين قبول الفرض والسلوك بمقتضاه. إنها أمثلة يفترض أن تبين الخطل الكامن في مبدأ الانحياز المعياري القائم على المماهة بينهما.

بيد أن اعتبارات ليڤي ليست حاسمة، تماماً كما يعترف هو نفسه. قد لا يجد أنصار ذلك المبدأ غضاضة في الاعتراف في وجود دلالة لقبول الفرض لا تتطلب المصادرة على أية غايات خاصة، دون الاعتراف بعلمية تلك الدلالة. لقد أوضح ليڤي إمكان أن يقبل العالم فرضاً دون أن يسلك بمقتضاه، بل دون أن يروم تحقيق أية غايات خاصة، لكنه لم يوضح كيف أن النهج العلمي يستلزم احجام العلماء عن ردم أية مقاصد.

على ذلك، فإن ليڤي بريبته في المماهاة بين قبول الفروض والسلوك وفقها

قد زعزع الثقة في مقدمة مستترة عوّل عليها مبدأ الانحياز القيمي. لقد نجح في إحالة عبء البرهنة إلى أنصار هذا المبدأ، رغم أنه فشل في البرهنة على وجوب أن يقوم العلماء بقبول فروضهم دون اعتبار لأية مقاصد عملية. بيد أن الفشل قد حالف ردنر أيضاً، كما سلف أن أوضحنا، ولذا يظل أمر تسرب الأحكام القيمية إلى العلم موضعاً للجدل.

* * *

ولكن ما الذي يحول أصلاً دون تضمن النهج العلمي لنص صريح يحدد درجة الشواهد التي يتعين رصدها كيما يكون قبول الفرض الذي تشهد عليه مسوغاً، دون اعتبار لأية مقاصد عملية خاصة، وبحيث لا يكون قرار القبول دالة للخطر الناجم عن ارتكاب الأخطاء؟ يقرر ليفي في معرض إجابته عن هذا السؤال:

«إن ضرورة تحديد حد أدنى من الاحتمالات لقبول الفروض أو رفضها لا تستلزم أن قيم وتفضيلات وأمزجة الباحث (أو الجماعة التي يمثلها، هي التي تقرر ذلك الحد.

قد تكون الاحتمالات دالة لخصائص سنتاكتية (تركيبية) أو سيمانتيكية (دلالية) تختص بها الفروض نفسها، وقد لا يكون محددة من قبل أية عوامل يمكن تحديد هويتها باستثناء تلك المتضمنة في مبادىء الاستدلال» (Ibid., P. 567).

وفق الإمكان الذي يتحدث عنه ليفي في هذا النص، يتوجب على العالم قبول أي فرض يبلغ قدر الشواهد عليه قيمة بعينها، كما يتوجب عليه رفض أي فرض تعجز شواهده عن الوصول إلى تلك القيمة، وبذا نتجنب الالتزام بأية أحكام معيارية أو بروم أية مقاصد عملية خاصة. بيد أن قول هذا ـ فيما يعترف ليفي نفسه ـ أيسر بكثير من إنجاز متطلبات صحته. ذلك أن فلاسفة العلم لم

ينجحوا بعد في تحديد صياغة صريحة ومحددة لقواعد المنطق الاستقرائي من شأنها تحديد الدرجة التي يتعين أن تكون عليها الشواهد.

ولكن أليست هذه هي إشكالية التدليل تظهر علينا ثانية في إزار تكميمي؟ إن الشواهد التي يعنى العلماء بحصرها للتدليل على فروضهم لا تعدو أن تكون مقدمات لبرهان استقرائي تقرر نتيجته صحة تلك الفورض. بيد أن عقلانية البراهين الاستقرائية التي يركن العلماء إلى نتائجها إنما ترتهن بمدى ترجيح مقدماتها لتلك النتائج. إننا نعلم مسبقاً بمحدودية ذلك المدى، وهذا هو مكمن قصور الاستقراء، وقد ننجح في أفضل الأحوال في تبيان كيف أن الاستقراء هو أنجع بديل يتسنى للبشر انتهاجه في ضوء محدودية قدراتهم على رصد الشواهد. على ذلك سوف نواجه إشكالية تحديد المدى سالف الذكر على نحو بعينه؛ ذلك أنه على افتراض تضمن النهج العلمي لقيمة محددة تعمل على تعيين ذلك المدى، فإن شكوك اللا أدريين سوف تحوم حول اعتباطية اختيارها.

فضلاً عن ذلك، ثمة من يرتاب أصلاً في وجود تلك القيمة لأمور تتعلق بكون حجم المجتمع الكلي في السياقات العلمية عادة ما يكون لا متناهياً، الأمر الذي يحول دون اتخاذ العينة المعنية لقيمة يمكن تحديدها ترجح بأي شكل مصداقية التواتر المستنتج.

وأخيراً، فإن إشكالية قودمان تظل قائمة، فالتواترات تكون حيثما نجدها، وبمقدورنا أن نجدها أينما بحث عنها، والسؤال الهام الذي يتعين أن نجيب عنه يتعلق بإمكان قيام معيار نستطيع باللجوء إليه الحول دون تسرب التواترات العارضة.

فما الذي نخلص إليه من كل هذا الجدل؟ لقد استبنا كيف أن إشكالية الاستقراء بإزاريها النوعي والكمي مركز عود أساسي لإشكالية الانحياز المعياري، الأمر الذي يوكد ثانية أن عقلانية النشاط العلمي ترتهن بطرح حل ملائم لمعضلة هيوم. ولأن تسرب الأحكام المعيارية إلى العملية العلمية قمين

باستثارة الريبة في قدرة العلم على إنتاج مزاعم معرفية يصح الركون إليها، فإن الفلاسفة الذي يوكدون استحواذ العلم على تلك القدرة مطالبون بطرح تصور يمكن الدفاع عنه يحول دون تسرب ذلك الضرب من الأحكام. ولأن التساؤلات التي يستثيرها مبدأ الانحياز المعياري، شأنها في ذلك شأن التساؤلات التي تستثيرها إشكالية الاستقراء، تساؤلات فلسفية خالصة، وآية ذلك أن النشاط الذي تنشأ عنه غير قادر على حسم أمرها، ثمة حاجة للفلسفة.

لقد حسب بعض الناس أن العلوم قد استطاعت في نهاية المطاف الخلاص من ربقة استعباد الفلسفة، فطفقوا يبجلون قدرات العلم ويقدسون مناهجه ويحطون من قدر الأنشطة البشرية المغايرة، على اعتبار أن كلمته كلمة فصل لا تحاج ولا تنتقد، وعلى افتراض أن نهجه معصوم لا يمس ولا ينتهك، وها نحن نستبين أن الأمر ليس هذه الشاكلة. بيد أننا لا نروم بأي حال التشكيك في العلم أو الريبة في موضوعيته بغية الاستجابة لتيارات الردة التي اكتشفت في العلم خطراً يهدد مزاعمها أو مصالحها. على العكس تماماً، فإن الشكوك التي نطرحها أقرب لأن تكون شكوك من رام أن يطمئن قلبه وأن يشتد ساعده بحيث يكون قادراً على تسويغ براءة العلم من لوثة الدوجماطيقية وحصانته من عدوى المقاصد التي يعوزها النبل.

من جهة أخرى، فإننا حين نتحدث عن العلم والفلسفة فإننا لا نود الجدل بخصوص أنشطة متنافسة يتعين أن تكون السطوة لواحد منها دون قرينه، بل حري بنا أن نجد في الاشكاليات المعرفية التي أتينا على ذكرها موضعاً ملائما لتكريس التكامل القائم بينهما. تايخياً، انبثق العلم عن الفلسفة، بل إن الفصل الحاسم بينهما لم يتم إلا منذ عقود لا يتجاوز عددها العشرين عقداً، كما أن العلم يظل إلى يومنا هذا مدين للفلسفة التي عملت على تقنين مناهجه وتوضيح غاياته. فضلاً عن ذلك فإن العلم يقوم بدور فاعل ومستمر في تحديد نطاق إشكاليات الفلسفة، وآية ذلك أن العلم يتناول قضايا ـ كانت تعد موضعاً ملائماً للجدل الفلسفي ـ بعد أن استبين إمكان التدليل على فروض تتعلق بأمرها على

نحو امبيريقي، وهذا أمر سبق لنا التنويه إليه في مقدمة هذا الكتاب. لكل هذا، فإننا حين نقرر حاجة الفلسفة إلى العلم، أو حاجة العلم إلى الفلسفة، فإننا لا نروم الحط من شأن أي منهما، بل نروم تبيان كيف أنه بمقدورهما معاً العمل على إشباع الواجس المعرفي، ذلك القلق السرمدي الذي يستحيذ علينا ربما بمقتضى طبيعة تركيبنا النفسي.

يبقى في ختام هذا الجزء أن نشير إلى الأصول الابستمولوجية التي ينطوي عليها فعل الارتياب في تسرب أحكام معيارية إلى النشاط العلمي، على المسحة الأخلاقية التي تشوب تلك الأصول. لقد رأينا كيف أن من يوكد تسرب مثل تلك الأحكام إنما يعول في واقع الأمر على إشكالية التدليل في صيغتها التكميمية، والناتجة عن عجزنا عن تحديد قيمة احتمال الفروض التي يتعين على العلماء قبولها. فضلاً عن ذلك، فإن الحافز الرئيسي للحول دون تسربها حافز ابستمولوجي بطبيعته، فثمة خشية في أن يفضي قرار قبول فرض علمي بعينه إلى جزم بكونه يحقق مقصداً معرفياً قد لا نكون على استعداد كاف لتبريره.

في المقابل، وكما سوف يستبان من الأجزاء الأخيرة من هذا الفصل، ثمة طرائق أخلاقية خالصة للتشكيك في قدرات العلم لا تشوبها أية مسحة ابستمولوجية. إن الحافز للارتياب في هذا السياق إنما يتحدد في الاعتقاد بأن قيام العلم يرتهن أحياناً بالقيام بممارسات تتنافى والأخلاق التي يعتد بها البشر. ولكن كيف يحدث هذا على وجه الضبط، وما ضير أن يحدث، وهل للعلم أخلاقه التي يختص بها؟

* * *

نظرياً قد يكون بمقدور العلم أن يستثير الريبة في الدين، سيما في شكوله المحرفة، وبذا يكون بمقدوره أن يفضي إلى تساؤلات أخلاقية، سيما أن الدين مصدر أخلاقي يعتد به جمع من البشر. إن تاريخ العلم لا يفتأ يحدثنا عن

نظريات علمية حُرمت الريبة في فروضها وعن نظريات علمية تم رفضها لأسباب تتعلق بالخطاب الديني. لقد اتخذت الكنيسة موقفاً رافضاً من النظرية الكوبرنيكية التي تقرر أن الأرض لا تعدو أن تكون كوكباً كسائر كواكب المجموعة الشمسية، لأن الانجيل ينطوي على نصوص يستبان منها خلاف ذلك. أيضاً فإن كثيراً من المفكرين الإسلاميين كانوا أنكروا نظرية التطور التي قال بها داروين لأسباب مشابهة، فهي تبدو مناقضة لفكرة الخلق الذي يتم دفعة واحدة وللنص الديني الذي يقرر أن الله قد خلق الإنسان في أحسن تقويم. بعض الدراسات الفسيولوجية المعاصرة توكد الدور الذي تلعبه الجينات في سلوكيات البشر لدرجة تشكك في مسؤولية القائمين بها وتستثير الريبة في عدالة الحساب.

من أمثلة كهذه قد يتضح كيف أن العلم يستثير قضايا أخلاقية يعجز بطبيعته عن حسم أمرها وتجعله موضعاً للارتياب القيمي. الأمر هنا لا يتعلق بتشكيك ابستمولوجي، ذلك أن مزاعم العلم المعرفية قد لا تكون موضعاً للجدل. خلافاً لذلك، فإن السؤال الأخلاقي يفترض في هذا السياق قدرة العلم على دعم تلك المزاعم.

على ذلك، فإن المتيقن من صحة المبادىء الأخلاقية التي يركن إليها، الذي يكتشف أن العلم يعمل على التشكيك في صحتها، قد يجد في الريبة الابستمولوجيا سبيلاً لدعم تلك المبادىء. بيد أن هذا النهج الذي يتبناه كثير من أنصار الأخلاق لا يعد معرفياً بل دوجماطيقياً، وأية ذلك كونه لا يعول في رفض العلم على أية معطيات امبيريقية. باختصار إنه يرفض العلم لأسباب أخلاقية، وبذا فإنه يكرس نزعة دوجماطيقية. إنه يرفض شهادة الحس والعقل ليعتد بشهادة القلب والوجدان؛ إنه يستعيض عن التبرير بالإيمان. ليس ثمة خطل منطقي في مثل هذا السلوك، لكنه قمين بأن يسلب صاحبه حق إصدار أية مزاعم معرفية، أو هكذا يرتئي أنصار العلم من الوضعيين.

في الأجزاء السابقة من هذا الفصل رأينا كيف أن عملية قبول الفروض

العلمية ورفضها قد تنطوي على أحكام قيمية، بيد أن اللجوء إلى مثل هذه الأحكام قد يحدث قبل الشروع في تلك العملية. قد يصطفي العالم إشكالية بحثية بعينها لأسباب تتعلق بمعتقده الديني أو السياسي، وقد يرفض الخوض في إشكالية بحثية أخرى لأسباب مشابهة. ثمة من يعنى بمشكلة الأقليات لأنه ينتمي شخصياً إلى أقلية بعينها يستشعر الظلم الذي يمارس ضدها. ليس ثمة خطأ منهجي في هذا الاختيار، بل لعله قد يشكل حافزاً للحماس العلمي. على ذلك، فإنه يهدد بخطر الافراط في الحماس إلى الحد الذي يرسخ أفكاراً مسبقة، أو يفضي إلى غض الطرف عن وقائع لا يود الباحث الاعتراف بحقيقتها لكونها تمس مصالحه. أيضاً قد يرفض المرء لأسباب دينية خالصة الخوض في أية إشكاليات يحدس أن البحث العلمي فيها يستثير قضايا يحسمها الخطاب الديني، أو لكون ذلك البحث يعنى بأشياء إن بدت لنا أساءتنا. المعتقد الفلسفي، تماما كالمعتقد الديني، قد يفضي إلى سلوك كهذا. حين اكتشف فيثاغورس الكميات الصماء غير المتجذرة أحس بخطرها على مذهبه القائل بأن النواميس الرياضية تحكم الكون، إذ استشعر أن تلك الكميات تسلك على نحو يصعب تقنينه، فما كان منه إلاّ أن ألزم أنصاره بكتمان اكتشافه بأن جعلهم يقسمون على ألاّ يعلم بأمر تلك الكميات أحد.

مرة أخرى، ليس ثمة خطل منهجي في إغفال إشكاليات بحثية بعينها، فللباحث، وفق شروط بعينها، أن يختار أية مشكلة بحثية تروق له. بيد أن الضير كل الضير أن يتخذ موقفاً مسبقاً من النتائج التي قد يؤدى إليه البحث في الاشكاليات التي رفض لأسباب غير علمية الخوص فيها، فليس للعالم، بوصفه عالماً، أن يحكم مسبقاً على أية نتائج.

العوامل الأخلاقية لا يقتصر دورها على عملية قبول الفروض أو عملية اختيار المشاكل البحثية. حقا إنها تؤثر في نقطة بدء البحث العلمي، إبان اختيار تلك المشاكل، وفي نقطة منتهاه، أثناء قبول الفروض، لكنها تمارس دوراً هاماً بين تينك النقطتين. إن قبول الفرض معلمة لانتهاء المشكلة البحثية، مؤقتاً على

أقل تقدير، لكن الفرض لا يقبل ما لم يتم اختباره. المثال التالي يبين طبيعة القضايا الأخلاقية التي يمكن أن تستثيرها عملية اختبار الفروض.

في سبعينيات هذا القرن، قامت مجموعة من البحاث في جامعة هارفارد بإجراء اختبار نفسي لبعض الأفراد (المجموعة أ). لقد أخبر أعضاء هذه المجموعة أنهم سوف يشتركون في إجراء تجربة على بعض الأفراد (المجموعة ب) تستهدف الدراية بقدرة البشر على تحمل الآم الصدمات الكهربائية. تستدعي هذه التجربة أن يقوم أفراد المجموعة (أ) بتوجيه أسئلة إلى أفراد المجموعة (ب) وأن يقوموا بالضغط على أزرار من شأنها أن تحدث صدمات كهربائية متفاوتة الشدة، طبقاً لصعوبة الأسئلة، حال إخفاق أفراد المجموعة (ب) في الإجابة عنها. وفق ذلك تم إعداد حجرة خاصة لإنجاز هذا الأمر، جهزت بوسائل ملائمة تمكن من إحداث تلك الصدمات، وتم فيها عزل المجموعتين بحاجز يحول دون رؤية أفراد أي مجموعة لأعضاء المجموعة الأخرى. على مضض وافقت المجموعة (أ) مقابل مبلغ من المال وتم توقيعهم على عقد بهذا الخصوص. بدأت التجربة، وبدأ السائلون يستمعون إلى صرخات المسؤولين حال فشلهم في الإجابة، وتعالت الصرخات نتيجة للضغط على أزرار تحدث صدمات تشتد قوتها بمرور الوقت. رويداً رويداً شرع أفراد المجموعة (أ) في الإفصاح عن رغبتهم في التوقف عن مواصلة التجربة، تعاطفاً مع أفراد المجموعة (ب)، وكان البحاث المشرفون على التجربة يبرزون صورة من العقد الذي تم إبرامه معهم، ليذكروهم بالتزامهم، ولكن دون محاولة ارغامهم على الاستمرار. بعض المسؤولين توقفوا عن الصراخ الأمر الذي أوحى للسائلين بأن حالات الإغماء قد انتابتهم.

ولكن ما أن انتهت هذه التجربة المؤسية حتى اتضح لأفراد المجموعة (أ) أن المستهدف دراسة قدرتهم لم يكونوا أفراد المجموعة (ب) بل كانوا هم أنفسهم المستهدفين، كما استبين لهم أن موضع الدراسة لم تكن القدرة على تحمل الألم بل القدرة على الإيلام. ذلك أن أفراد المجموعة (ب) لم يكونوا

سوى ممثلين يجيدون الصراخ، ولم تكن هناك صدمات كهربائية أصلاً. النتائج العلمية التي أدت إليها هذه الدراسة كانت قيمة، وقد أفاد منها البحاث كثيراً، بيد أن نتائجها النفسية كانت قاسية للغاية، فبعد أن اكتشف أفراد المجموعة الأولى استعدادهم لإيلام الآخرين مقابل عدة دراهم طفقوا يلقون باللائمة على أنفسهم، فأقضى هذا الأمر مضاجعهم، وتعرض بعض منهم لكوابيس جثمت على صدورهم، بل إن بعضاً منهم قد حاول الانتحار.

من البين أن الفرض المراد اختياره بهذه التجربة فرض لا تشوب علميته شائبة، فليس هناك نص في النهج العلمي يحول مسبقاً دون اختبار مثل هذه الفروض. من البين أيضاً أن اختبار هذا الفرض ينطوي على ممارسات لا ترضي رجالات الأخلاق، ولعلها لا ترضي أحداً.

ثمة مواقف متباينة يمكن اتخاذها من مثل هذه التجارب. قد يقال إنه يتعين علينا في بعض السياقات التضحية بالمعرفة إذا كان ثمنها يقتضي المسّ بكرامة الإنسان. قد يقال أيضاً إن المعرفة غاية مطلقة يتعين أن يروم العلماء، بوصفهم علما، تحقيقها بغض النظر عن مترتبات ذلك الأمر. وفق هذا الرأي يتعين على البشر تقديم أية تضحيات يقتضيها البحث العلمي. وذلك على اعتبار الخلاص من الواجس الابستمولوجي أهم من إشباع أية هواجس أخلاقية. إن البشر يبدون استعداداً مستمراً للتضحية من أجل الوطن ومن أجل الدين، فلا ضير أن يضحوا من أجل العلم. وبالطبع قد يلتمس البعض حلاً وسطاً؛ يتعين أن يكون قرار إجراء أية تجربة علمية دالة لأمرين: قيمة النتائج العلمية التي قد تفضي إليها، وقدر التضحيات الأخلاقية التي يتطلبها إجراؤها. وفق هذا الحل الوسط، يتعين أن نضحي بالقليل من مبادئنا الأخلاقية إذا كان بمقدور هذه التضحيات أن تفضي إلى انتصار ابستمولوجي باهر. وبطبيعة الحال فإن هذه المواقف المتباينة تستدعي وجود ما يسوغ اتخاذها، ومن الواضح أن الأمر هنا يتطلب الخوض في قضايا أخلاقية. من الواضح أيضاً أن النشاط العلمي بذاته غير قادر على حسم ذلك الأمر، الذي يتعين أن يعنى به علماء الأخلاق، ومن

ثم فإنه يوكد ثانية حاجة العلم إلى الفلسفة.

المثال السابق ليس متفرداً، فالقضايا الأخلاقية لا تستثار فحسب في السياقات النفسية. الاعتبارات الإيكولوجية قد تتعلق باعتبارات أخلاقية. ثمة اعتراضات ضد إجراء تجارب من شأنها أن تؤثر في البيئة الطبيعية، وقد تكون هذه الاعتراضات مسوغة من قبل مبادىء إخلاقية لا تمت للعلم بصلة. أبحاث الطب الحيوي تشكل سياقاً آخر يستثار فيه السؤال الأخلاقي. ذلك أن صنوف العلاج المختلفة لا تطبق عادة على نحو شمل إلا عقب اختبارها للتوكد من نجاعتها. في العصور القديمة استخدم المحكوم عليهم بالإعدام لتحقيق مقاصد من هذا القبيل، أما الآن فقد تمت الاستعاضة عنهم بالحيوانات، الأمر الذي استثار أنصار الرأفة بها، على اعتبار أن حقوق الحيوانات ليست أقل جدارة بالصون من حقوق الإنسان. فضلاً عن ذلك، فإن تلك الاستعاضة قد استثارت ريبة علماء المنهج، وذلك على اعتبار أنها تفترض قيام تماثل كاف لا مسوغ له بين الإنسان والحيوان.

الهندسة الوراثية سياق ثالث ـ قد يكون الأشد خطراً ـ يستثار فيه السؤال الأخلاقي. هناك ما يصطلح على تسميته بتكنولوجيا إعادة تركيب الحامض الصبغي الخلوي (DNA)، أي حامض الديواكس ريبونيوكليك. الأبحاث التي أُجريت في هذا الخصوص أفضت إلى نتائج أفاد منها العلم النظري والتطبيقي على حد سواء. لقد استخدمت أساليب الهندسة الوراثية في تخليق أنواع مختلفة من البكتيريا لإنتاج هرمونات مثل الانسولين البشري، وهرمون النمو النخامي، والانترومين المضاد للفيروسات، والبروتينات الفيروسية التي يعول عليها كثيراً في عملية إنتاج اللقاح. ولكن، وكما يوضح جون ديكنسون:

«فإن أخطار الهندسة الوراثية تقف على قدم المساواة مع فوائدها.
حين كتب الدوس هكسلي الثاقب البصيرة عام 1934 قصته الساخرة «عالم جديد شجاع»، لم يكن التفكير في استنتاج الكائنات البشرية

(عملية إنتاج نماذج متعددة ذات جينومات متطابقة لكائن حي بعينه، وهو نوع من عمليات التكاثر الخضري، أو غير التزاوجي) أكثر من مجرد ضرب من الأوهام المزعجة. غير أن ذلك جرى قبل أن يكتشف أن الناقل الكيميائي للمعلومات الوراثية هو حامض (D.N.A) بأكثر من عشر سنوات، أي أن الرؤيا الساخرة... لم تعد مستحيلة التحقيق من الناحية التقنية.

ومن الموكد أنه ليس من المستحيل أن تنشأ عن غير قصد سلالات مقاومة للدواء من البكتيريا المسببة للمرض، أو أن يمكن إدخال بعض أجزاء حامض (D.N.A) من الفيروسات المحدثة للسرطان في (الحامض) البكتيري الذي قد ينتقل بعد ذلك إلى الإنسان.

ومن المتصور أيضاً إمكانية استخدام السلالات الفتاكة المخلّقة بهذه الأساليب في الحروب، سواء كان ذلك لأغراض دفاعية أو هجومية» (ديكنسون، ص 228).

بالمقدور الاستطراد في ضرب أمثلة من هذا القبيل، بيد أن هذا القدر منها قد يكفي لتبيان طبيعة القضايا الأخلاقية التي تستثيرها ممارسة النشاط العلمي. والواقع أن عزو مسؤولية القيام بسلوكيات تتنافى والأخلاق السائدة إلى العلم يتطلب القيام ببعض المهام نذكر منها:

*) البت في أمر السلوك اللا أخلاقي من حيث كونه متطلباً منهجياً. ثمة سلوكيات يقوم بها بعض العلماء لا تتسق والمبادىء الأخلاقية ينص النهج العلمي صراحة على وجوب إحجام العلماء عن القيام بها. طمس الحقائق التي تتعارض مع الفروض سلوك يقوم به كثير من العلماء، ولكن من البين أن العلم ليس مسؤولاً عن مثل هذه السلوك، فهو يقر وجوب أن يعتد العالم بالمعطيات الامبيريقية التي تكشف عنها ملاحظاته وتجاربه. وبوجه عام يتعين أن تعزى للعلم السلوكيات التي يتطلب نهجه وجوب القيام بها توطئة

لتحقيق مقاصده، كما يتعين أن نلقي باللائمة على العلماء، بوصفهم أفراداً لا بوصفهم علماء، إبان قيامهم بأية سلوكيات يقر ذلك النهج وجوب الاحجام عنها.

*) يتوجب أيضاً، قبل مساءلة العلم عن أخلاقية نشاطاته، أن نميز بين العلم ذي المقاصد النظرية والتقنية ذات المقاصد العملية. بدهياً يتعين على العلم البحث عن تواترات شبه قانونية يكون بمقدورها تعليل ما يتم رصده من ظواهر والتنبوء بطبيعة ما سوف تتم ملاحظته منها. التقنية نشاط يعوّل على نتاجات العلم النظري، لكنها تستهدف تحقيق مقاصد عملية متباينة. ليس ثمة ما يحول دون أن يمارس المرء دوره بوصفه عالماً وأن يمارسه بوصفه تقنياً، فقد يقوم الفرد باختبار فروضه ويخلص إلى قبولها، ثم يكلف من قبل جهة من الجهات بتوظيفها لإنجاز مهام لا تمت للعلم بصلة. بيد أنه ما أن ينتهي إلى فروض قادرة على إنجاز مقصدي التعليل والتنبوء حتى يكون قد قام بما هو حسبه بوصفه عالماً. لهذا السبب، فإن العلم لا يعد مسؤولاً عن قيام ممارسيه بأية سلوكيات (أخلاقية أو منافية للأخلاق) عقب قيامهم بقبول فروضهم (بل إن هناك من يرى أن مهمتهم تنتهي بتجديد احتمالاتها).

والواقع، فيما يوضح البير بابيه، أن الخلط بين العلم والتقنية يرجع تاريخياً إلى عاملين: الأول هو أن مكتشف القانون العلمي عادة ما يكون ذات الشخص الذي يكلف بالقيام بتحقيق مقاصد تقنية؛ والثاني هو أن العلماء أنفسهم هم أول من يتباهى بالتطبيقات النافعة لنظرياتهم (بابيه، ص 40 ـ 41).

*) وأخيراً، يتعين أن نقوم بتحديد دالة لأخلاقية السلوك، وهذا متطلب يعسر القيام به دون الدخول في جدل فلسفي لا يحسم له أمر. إنه لا يستدعي فحسب تبيان المبادىء الأخلاقية التي ينبغي الامتثال إليها، بل يتطلب أيضاً

تسويغها وتبيان أفضليتها نسبة إلى ما سواها. فضلاً عن ذلك يتعين الجدل بخصوص عمومية هذه المبادىء، أي ما إذا كان لزاماً على كل البشر الالتزام بها بغض النظر عن طبيعة الأنشطة التي يقومون بممارستها. إن نظرية أخلاقية كهذه قد يكون بمقدورها الإجابة عن السؤال المتعلق بقدر التضحيات الأخلاقية التي يمكن تقديمها مقابل إحراز انتصارات علمية.

مرة أخرى تستبان حاجة العلم للفلسفة، ومرة أخرى يستبان أن الريبة الأخلاقية في قدسية العلم تستحوذ على قدر كاف من الجدية وتستدعي إعادة لتقويم مناهج هذا النشاط.

ولأن المبادىء الأخلاقية تتنزل في أنفس البشر ـ على مر العصور ـ منزلة خاصة، فإن الريبة الأخلاقية في قدسية العلم أشد خطراً من الريبة المعرفية. إن اتهام العلم بعوز ممارسته للدافع الأخلاقي أوقع في النفس من اتهامه بعدم القدرة على إنتاج معارف لا يصح الركون إليها. هذا حكم تقريري، وليس حكماً معيارياً؛ ذلك أننا حين نقر هذا الأمر فإننا نحكم بأن البشر عادة ما يستهجنون الممارسات اللا أخلاقية بطريقة أشد من استهجانهم للسلوكيات غير العقلانية، لكننا لا نجزم بوجوب أن يكون الأمر على تلك الشاكلة. على ذلك فإن تقريرية ذلك الحكم وحدها تكفي لاستشعار خطر الريبة الأخلاقية نسبة إلى خطر الريبة الابستمولوجية. إذا اتضح للبشر أن العلم غير قادر على إنتاج المعارف، فقد يكتفون في أفضل الأحوال بالبحث عن سبيل أفضل للمعرفة، وقد يرومون تقنين نهجه بطريقة تكفل قيامه بتلك المهمة. غير أنه إذا استبين لهم أن العلم يتنافى والأخلاق السائدة، فسوف يعملون على التصدي له والدعوة ضده بوصفه خطراً يتهدد القيم. لقد ارتاب الناس في قدرات العلم الابستمولوجية منذ القدم، بيد أن الدعوة ضده لم تشتد ولم تشكل واجباً إلا بعد أن طفق بعض الفلاسفة في تبيان لا أخلاقية ممارساته.

غير أننا بمثل هذه الأحكام لا نود أن نشجب على نحو مسبق كل محاولة

للارتياب في أخلاقيات العلم. خلافاً لذلك فإننا بها ننوط مهمة الدفاع عن أخلاقيات العلم بأنصاره، بعد أن كنا قد أوضحنا خطر تلك المحاولة، وبعد أن استبنا أوليتها نسبة إلى خطر المحاولة للارتياب الابستمولوجي في قدرات العلم.

على ذلك، فقد اكتضت أدبيات فلسفة العلوم بمحاولات رامت دفع التهم المعرفية التي تم عزوها إلى العلم، فأغفلت أو كادت تغفل خطر الارتياب الأخلاقي. فلتكن أحكامنا تلك دعوة صريحة للاهتمام بهذا الأمر، حتى إذا عسر علينا حسمه.

* * *

الفصل العاشر

شرعية العلم

«الفن أنا؛ العلم نحن»

جايد

ثمة من يرتاب في العلم لعجزه عن دعم مزاعمه المعرفية، وثمة من يرتاب فيه لكون قيامه يرتهن بممارسات تتنافى والأخلاق السائدة. بيد أننا لا نعدم وجود من يرتاب على نحو مزدوج فينكر قدرات العلم بضربيها الابستمولوجي والقيمي. هذا هو المذهب الذي يعتد به توماس كون وفق أحد التأويلات الممكنة لكتابه «بنية الثورات العلمية» الذي صدرت طبعته الأولى عام 1962.

لقد حظي هذا الكتاب بأهمية بالغة في مختلف الأوساط الثقافية، العلمية والفلسفية على حد سواء. ولكن كثيراً من قرائه قد أساؤا فهمه، كما يقرر كون نفسه، فتم عزو أحكام إلى صاحبه أجزم بإنكارها، ولقد أسهمت صياغة كون لمذهبه في التمكين من إساءة فهمه، كما سوف نبين في الفصل التالي. والواقع أن الاهتمام الذي حظي به كتاب كون، خصوصاً في الأوساط العلمية، ينجم جزئياً عن قصور يعاني منه المذهب الوضعي، فكما يوضح براون:

«. . . فإن أحد الجوانب المميزة لفلسفة العلم التي يطرحها أنصار الامبيريقية المنطقية ـ وهو جانب سوف نواجهه على نحو مستمر ـ إنما يتعين في عجزها المتواصل عن طرح تحليل مفصل لنظريات علمية واقعية وعن ضرب أمثلة تستقى من البحث العلمي. عوضاً عن ذلك، فإننا نعثر. . . على تحليل لشكول القضايا، تشييد للغات اصطناعية ولحساب الفئات، توضح أحياناً بالإشارة إلى تعميمات امبيريقية بسيطة من قبيل «كل الغدفان سوداء» أو «أملاح الصوديوم تشعل لهبا أصفر اللون»، مع افتراض قدرة مثل هذه الأمثلة على تبيان بنية العلم. على ذلك، فإن هذه

ليست أمثلـة لقضايا علمية هامـة، ولا يتضح إطلاقاً ـ حتى في حال تطوير تحليل دقيق للعلاقة التدليلية بين مثل هذه القضايا وحالاتها العينية ـ أنها سوف تنطبق بأية طريقة على الأسباب التي تستدعي قبول أو رفض نظرية نيوتن في الجاذبية أو مبدأ النسبية العامة أو معادلة شورودنجر» (Brown, P. 29).

إن الأمثلة التي يعنى الوضعيون بضربها لا تثير اهتمام العلماء، ولا توضح طبيعة الإشكاليات التي تعترض سبيلهم إبان قيامهم بتطبيق قواعد النهج العلمي، في حين أن أمثلة كون التي تستقى من تاريخ العلم تعالج قضايا يصادفها العلماء على نحو متواتر، وتستثير ذات الأسئلة التي تعنّ لأخلادهم إبان قيامهم بممارسة النشاط العلمي. فضلاً عن ذلك، وهذا سر حماس العلماء تجاه كتاب كون قدر ما هو سر ريبة الفلاسفة في أحكامه، فإن كون يقوم بتسويغ كثير من الممارسات التي يدأب العلماء على القيام بها، في حين أن أحكام المذهب الوضعي تستلزم عوز كثير من الممارسات العلمية السائدة لما يدعم شرعيتها أو يرجح أخلاقيتها.

الرؤية الكونية للعلم تختلف جذرياً عن الرؤية التقليدية التي يطرحها الوضعيون. ولأن العمل على حسم أي نزاع يتطلب فهم حيثيات وطبيعة مواضعه ـ وهذا أمر يستدعي بدوره أن نخطو بضع خطوات إلى الوراء بحيث نتمكن من أسر جملة من التصورات يكون بمقدورها تحديد مصادر النزاع ورد الإشكاليات المستثارة إلى أقل عدد ممكن ـ فقد آثرنا أن نكرس هذا الفصل لطرح تمييزات لتحليل مفاهيم تمكن من إنجاز ذلك الأمر. وعلى وجه الخصوص، سوف نعنى بالإجابة عن السؤال المتعلق بمكمن شرعية النشاط العلمي، توطئة لتوظيف هذه الإجابة في فهم التصور "الكُوني" وفي تقويم صحة مزاعمه.

* * *

يذهب أنصار المذهب الوضعي إلى القول بأن النتاج الأساسي للعملية

العلمية إنما يتعين في النظريات العلمية، وهذه النظريات تقوم بوظائفها كاملة حين تقوم بفعلي التعليل والتنبوء. ثمة قواعد منهجية يمكن باللجوء إليها حسم أمر عقلانية أي سلوك يقوم به ممارسو النشاط العلمي، بيد أن هذه القواعد لا تشكل جزءاً من نتاج العلم، فهي تعد قواعد منهجية محايدة نسبة إلى أية نظرية علمية.

في المقابل، يزعم كون أن نتاج العلم الأساسي الذي يتعين أن يحظى باهتمامات الفلاسفة إنما يتعين فيما اصطلح على تسميته بالأمثال النموذجية أو «البارادايم» (Paradigmatic Exemplars, or Paradigms). تختلف هذه الأمثال النموذجية عن النظريات العلمية في أن لها وظائف معيارية، فضلاً عن وظائفها المعرفية التي يعتد بها الوضعيون والتي تتعين في إنجاز فعليّ التعليل والتنبوء. ذلك أن هذه الأمثال تشتمل على أوصاف للقوانين التي تحكم الظواهر موضع دراستها، كما تشتمل على قواعد منهجية تحدد لأنصارها ما يتعين عليهم القيام به من سلوكيات، بل إنها تقرر لهم سبل ملاحظتهم لتلك الظواهر. وقد غالى كون في مذهبه هذا فزعم حيناً أن العالم نفسه يتغير بتغير البارادايم (Kuhn, P.)، كما زعم أن مفهوم العقلانية نفسه محدد من قبل الأمثال النموذجية، الأمر الذي يستلزم أن السلوك الذي يعد عقلانياً نسبة إلى معتقد في بارادايم بعينها قد يكون خلاف ذلك حين يقوم به معتقد في مثال نموذج مغاير.

في هذا الفصل، سوف نروم تحديد مفهوم العقلانية العلمية الذي يرتبط أساساً بشرعية النشاط العلمي من وجهة نظر ابستمولوجية، وذلك حتى يتسنى لنا - في الفصل التالي - طرح تأويل للأحكام التي يذهب إليها كون بخصوص هذه الشرعية وبخصوص مواضع ريبته في العلم، فضلاً عن طرح انتقادات تملك الأحكام عبر توضيح الأخلاط التي أسست عليها.

* * *

عندما يستفسر المرء ما إذا كان النشاط العلمي نشاطاً عقلانياً قد يكون متسائلاً ما إذا كانت للعلم أهداف يعقل السعي نحو تحقيقها. ثمة من يذهب إلى أن هذا السؤال يستثير أهم قضية فلسفية تتعلق بالعلم، كفرايبند في مقاله «Consolation for the Specialist» (Feyerabend, P. 209) بيد أن الوضعيين يعتبرون هذا السؤال سؤالاً «قبل ـ علمي» (Pre - Scientific)، وذلك على اعتبار أن عقلانية روم غايات العلم أمر يتعلق بعقلانية قرار ممارسة هذا النشاط، لا بعقلانية النشاط نفسه. فضلاً عن ذلك، فإن كون يقرر صراحة أن قدرة أي مذهب على طرح إجابة عن السؤال سالف الذكر لا تشكل بذاتها ميزة يمتاز بها، ولذا فإنه لا يستحوذ على قدر كاف من الأهمية الفلسفية (Kuha 2, P. 237). لهذا السبب، سوف أفترض أن هذا الفهم لدلالة فكرة العقلانية العلمية لا يكشف عن مدخل ملائم لحسم النزاع القائم بين كون وخصومه من الوضعيين.

في المقابل، عندما يتساءل المرء عن عقلانية العلم قد يعني الاستفسار ما إذا كان ممارسو هذا النشاط يستحوذون بالفعل على مبررات تكفل الاعتقاد بأن مطاف سلوكياتهم سوف ينتهي بتحقيق المقاصد التي راموا تحقيقها. إن هذا الفهم لدلالة عقلانية العلم يتسق إلى حد سوف نقوم بتبيانه والدلالة التي يعززها كون إليه، فالعلم كما يمارسه كثير من ممارسيه يلعب وفق مذهبه دوراً أساسياً في تحديد طبيعة العلم كما ينبغي أن يمارس. بيد أن ذلك الفهم لا يتسق ومذهب الوضعيين، فالسؤال سالف الذكر تعوزه الأهمية الفلسفية، وآية ذلك قدرة المؤرخين على الإجابة عنه، فضلاً عن أنه يفترض وجود حل لإشكالية تحديد النهج الذي يتعين على العلماء تطبيقه، في مقابل ذلك الذي يتم تطبيقه بالفعل.

على ذلك، فإن هذا القول لا يعني أن كون يرفض كلية الفهم الوضعي لإشكالية العقلانية العلمية، قدر ما يعني أن هذا الفهم لهذه الإشكالية، شأنه في ذلك شأن سالفه، لا يمثل مدخلاً ملائماً لسبر أغوار النزاع موضع النقاش. بكلمات أخرى، إذا كان الفهم الأول (الذي يقترحه فرايبند) يستثير قضية لا

تشكل موضعاً للنزاع بين كون والوضعيين، فإن الفهم الثاني لا يعد محايداً، لأنه يتسق وصحة مذهب كون.

مبلغ ظن سوف أعنى بتبريره هو أن المشكلة التي رام كون وخصومه حسم أمرها إنما تكمن في سؤال شفلر «كيف يمكن إنجاز موضوعية العلم؟». يقرر شفلر في معرض توضيحه لهذا السؤال:

«إن أحد الخصائص الهامة للعلم إنما يتعين في مثال الموضوعية، وهو مثال يُخضع كل القضايا العلمية لاختبار معايير محايدة، ولا يعترف بسلطان الأشخاص في سلطنة المعرفة. إن لهذا المثال.. وشيجة آصرة بمفهوم العقلانية القابل للتطبيق النظري في المجالات المعرفية». (Scheffler, 2, PO. 1 - 2).

قد يبدو أن هذا الفهم ليس على درجة كافية من الحياد، فقد يشكل انحيازاً نحو الفهم الوضعي لإشكالية العقلانية، بيد أن قليلاً من التمييزات سوف يكفي لتبيان كيف أن الأمر ليس على هذه الشاكلة. الإشكالية كما أفهمها، وكما يفهمها شفلر، إنما تتلخص في تحديد طبيعة العوامل التي تؤثر في الخيارات العلمية. سوف أبدأ بتعريف المفاهيم التي تنطوي عليها هذه الإشكالية، ثم أشرع في توضيح علاقتها بعقلانية العلم وفي تبيان حياد صياغتها.

تقتضي دلالة مفهوم الاختيار أن موضوعية الاختيار ترتهن بوجود عوامل موضوعية أساسية تؤثر فيه. وفق تلك الدلالة، فإن حسم أمر موضوعية الاختيارات العلمية، ومن ثمّ حل إشكالية العقلانية العلمية، وفق على أمرين:

*) تحديد العوامل الأساسية (essential factors) التي تؤثر في تلك الاختيارات.

*) البرهنة على موضوعية (أو ذاتية) تلك العوامل.

على نحو متوقع، يختلف فلاسفة العلم بخصوص الشروط التي يجب توفرها كيما يحق لعامل ما أن يوصف بأنه أساسي نسبة إلى اختيار علمي معطى.

القول بأن العامل (ع) يعد نسبة إلى الاختيار (س) عاملاً أساسياً يعني أن صلاحية أي تقويم معياري لعقلانية القيام بأي سلوك ينطوي عليه ذلك الاختيار، تتوقف على كون هذا التقويم يأخذ في اعتباره العامل (ع). أساسية العوامل عن الوضعيين رهن بكونها عوامل معرفية (Cognitive Factors)؛ أما توماس كون، كما سوف يتضح من الفصل الأخير من هذا الكتاب، فيذهب إلى وجود عوامل لا معرفية، فضلاً عن المعرفية، تؤثر في الاختيارات العلمية وتتعلق باعتبارات سيكولوجية وسوسيولوجية أغفلها الوضعيون. الأمر الهام في هذا السياق هو أن هناك نزاعاً بخصوص دلالة مفهوم أساسية العوامل العلمية، الأمر الذي يؤكد حياد الطرح سالف الذكر.

ولكن رغم هذا الاختلاف، ثمة اتفاق شبه صريح حول التعريف التالي لدلالة مفهوم موضوعيـة الاختيارات العلمية وموضوعية عواملها الأساسية. يعد العامل (ع) ـ نسبة إلى اختيار بعينه ـ عاملاً موضوعياً إذا كان اتصاف أي بديل من بدائل هذا الاختيار بالخاصية التي يقررها (ع) أمراً يمكن تحديده دونما لجوء إلى أية اعتبارات ذاتية. موضوعية الاختيار ترتهن بدورها بموضوعية عوامله، فالاختيار يكون موضوعياً إذا كانت معظم عوامله الأساسية موضوعية. وأخيراً، فإن موضوعية الاختيارات، في مقابل موضوعية عواملها، يعد أمراً نسبياً: فالاختيار (س) يعد أكثر موضوعية من الاختيار (ص) إذا كان عدد العوامل الأساسية الموضوعية التي تؤثر في (س) يفوق عدد تلك التي تؤثر في (ص).

لتوضيح تلك التعريفات، ولتكريس حيـاد طرحنا لإشكاليـة العقلانية العلمية، سوف نكتفي بالمثالين التاليين:

*) هب عالماً قد واجه إشكالية الاختيار بين أمرين: اعتبار الواقعة متعلقة بفرضه، واعتبارها محايدة بالنسبة إليه. إذا صح ما ذهب إليه كارل همبل من أن «تعلق الواقعة بالفرض إنما يرتهن بما إذا كان الفرض يستلزم وصفها أو يستلزم وصف نقيضها» (Hempel, 3, P. 12)، فإن عامل «الاستلزام» يعد

نسبة إلى ذلك الاختيار عاملاً أساسياً، الأمر الذي يعني أن عقلانية القرار الذي يقضي باعتبار واقعة بعينها متعلقة (أو محايدة) نسبة إلى فرض بعينه وقف على اعتباره لذلك العامل. في المقابل، فإن موضوعية هذا العامل تتوقف على ما إذا كان بالمقدور حسم أمر قيام علاقة الاستلزام على نحو لا يستدعي استثارة أية معتقدات فردية، أي على نحو لا يستثير أي جدل. الدلالة المنطقية التي تستحوذ علها هذه العلاقة تكرس موضوعية هذا العامل.

في المقابل، إذا صح ما ذهب إليه كون من أن تعلق الواقعة بالفرض يتوقف على عوامل أساسية تصطبغ بصبغة تشويها الذاتية في بعض الأحيان، وبصبغة سوسيولوجية في أحيان أخرى، فإن الاختيار سالف الذكر ليس موضوعياً. وعلى أية حال، تجدر ملاحظة أن تكافؤ موضوعية عامل الاستلزام مع موضوعية ذلك الاختيار إنما يرجع في سياقنا هذا إلى كوننا قد افترضنا أن عامل الاستلزام هو العامل الأساسي الوحيد الذي يؤثر فيه. لهذا السبب، إذا استبنيت موضوعية هذا العامل، واستبين أيضاً وجود عوامل أساسية غير موضوعية أخرى تؤثر في ذلك الخيار، فإن ذلك يستلزم عوزه للموضوعية.

*) بساطة الفرض، وفق المذهب الوضعي، عامل غير أساسي في سياق الخيار بين فرضين لا يحصلان على دعم امبيريقي متكافىء. ذلك أن أساسية عامل البساطة إنما تكون حال توفر معطيات تشهد بشكل متكافىء على فرضين مختلفين. موضوعية عامل البساطة تتوقف بدورها على إمكان حسم النزاع بين أي طرفين ينكر أحدهما خلو فرض من التعقيد ويسلم الآخر ببساطته. إذا كانت البساطة، كما يعتقد كثير من الفلاسفة، في عين الرائي، ثبت كونها عاملاً تعوزه الموضوعية؛ أما إذا كانت، كما يذهب بوبر، متوقفة على محتوى الفروض (Ropper, P.)، ثبت كونها عاملاً موضوعياً.

موضوعية العلم، بوجه عام، ترتبط بعقلانية هذا النشاط. لقد رأينا أن القول بموضوعية العلم إنما يعني الحكم بموضوعية جل العوامل الأساسية التي تؤثر في جل الخيارات العلمية. موضوعية العلم، على ذلك، لا تبرهن على عقلانية العلم قدر ما تبرهن على إمكان ممارسته على نحو عقلاني. السؤال «هل يمارس العلم على نحو عقلاني» يجاب عنه بفحص سلوكيات العلماء، وبتحديد ما إذا كانت خياراتهم الفردية قد أخذت في اعتبارها العوامل الأساسية الموضوعية التي تشكل في مجموعها موضوعية العلم. هذا يعني أنه بمقدور المرء، على نحو متسق، أن يسلّم بموضوعية العلم، وأن ينكر كونه يُمارس على نحو عقلاني. الموضوعية العلمية، وفقما يقرر شفلر، مثال يتعين العمل على تحقيقه. العقلانية العلمية ترتهن بما إذا كان هذا المثال قد تحقق بالفعل.

على ذلك، فإن الحكم بأن إشكالية العقلانية العلمية إنما تكمن في إشكالية تحديد موضوعية العوامل الأساسية التي تؤثر في الخيارات العلمية، لا يرفض ولا يسلم بدور العلم ـ كما يمارسه ممارسوه ـ في تحديد العقلانية العلمية. لهذا السبب، فإن طرح تلك الإشكالية على ذلك النحو لا يتضمن أية مصادرة على المطلوب، بل يتسق ونظرية الوضعيين قدر اتساقه مع نظرية كونه. إن التصورات الوصفية (descriptive accounts) التي يعتد بها كون ولا دان وبراون، والتي تماهي بطريقة أو بأخرى بين أهداف العلم وغايات ممارسيه، وتحدد أساسية العوامل التي تؤثر في الخيارات العلمية وفق تعدد الركون إليها فعلياً، تستطيع اعتبار فهمها لدلالة العقلانية العلمية حلاً لاشكالية تحديد موضوعية الخيارات العلمية. إن الأمر الذي يميز بين المذهب الوصفي والمذهب الوضعي المعياري هو أن الوصفيين يضعفون مفهومهم لأهداف العلم ـ عبر مماهاتها بأهداف ممارسيه ـ بحث يتم ضمان قدرة العلماء المستمرة على القيام بسلوكيات عقلانية، في حين أن الوضعيين يميزون بين ذنيك النوعين من الأهداف بطريقة تمكن من قيام العلماء بسلوكيات تعوزها العقلانية.

فضلاً عن ذلك، فإن فهمنا لتلك الإشكالية يتسق تماماً والمذهب الارتيابي الذي يقوّي مفهومه للقواعد المنهجية التي تقنن سلوكيات العلماء بحيث تستبان استحالة قيام ممارسي العلم بتحقيق مثال الموضوعية الذي يتحدث عنه شفلر. لكل ذلك، فإن هذا الفهم يعبّر عن مدخل ملائم ومحايد لتبيان مواطن النزاع بين مختلف التصورات المطروحة بخصوص عقلانية النشاط العلمي.

نستطيع تكريس هذا الحياد عبر التلميح إلى مواقف تلك التصورات بخصوص موضوعية الاختيارات العلمية. إن فيرابند، معبراً عن نزعة ذاتية متطرفة، يقرر صراحة أن العوامل الأساسية التي تؤثر في تلك الخيارات تعوزها الموضوعية. وفق مذهبه، ليست هناك أية قواعد منهجية موضوعية تحدد ما إذا كانت سلوكيات العلماء سلوكيات عقلانية، ولذا ذهب إلى أن تلك السلوكيات تشوبها العشوائية وتمارس وفق اعتبارات ذاتية خالصة (Feyerabend: 2, P. 75). غير أن هذا المذهب لا يلزمنا ضرورة بالاعتقاد في عدم عقلانية النشاط العلمي، فبمقدور فيرابند تقرير أن ذاتية العوامل الأساسية التي تؤثر في الخيارات العلمية إنما تبرهن على عدم قابلية هذه الخيارات لأي تقويم معياري، ولذا فإن السلوكيات العلمية ليست عقلانية (rational) وليست لا عقلانية (irrational)، بل تعد خارج هذين النطاقين (arational).

في المقابل، لا ينكر كون موضوعية تلك العوامل ولا يسلم بعشوائية تلك السلوكيات. إنها عوامل موضوعية لا بدلالة مطلقة بل بدلالة نسبية، فبالمقدور أن يتم الاتفاق بين أعضاء مجموعة علمية ما على أساسيتها، الأمر الذي يضمن لها قدراً من الموضوعية يحول دون تسرب أية اعتبارات ذاتية. على ذلك، فإن موضوعيتها ليست مطلقة، فبالمقدور أن يتم الجدل بخصوصها بين طائفتين من العلماء تعتنق كل واحدة منهما مثالاً نموذجياً مختلفاً. باختصار، فإن العوامل الأساسية التي تقوم بدور فاعل في الاختيارات العلمية عوامل سوسيولوجية بطبيعتها (EL - Hassadi, P. 13)، الأمر الذي يوكد نسبية مفهومه للعقلانية العلمية.

وأخيراً، فإن الوضعيين ينكرون ذاتية تلك العوامل قدر ما ينكرون كونها اجتماعية. إنهم يعترفون بوجود عوامل من هذا القبيل تؤثر في الخيارات العلمية، بيد أنهم ينكرون أساسيتها قدر ما ينكرون دورها في أية تقويمات معيارية لسلوكيات العلماء.

* * *

في كتاب (Perceptin, Theory and Commitment)، يقرر هارولد براون:

«. . . أن خضوع الاختيار بين أي سلوكين للتقويم المعياري رهن بعدم وجود سبل ميكانيكية لتحديد أي الخيارين سوف ينتهي مطافه بتحقيق الغايات التي يستهدفها السالك» (Brown, P. 147).

وفق هذا الحكم، يتطلب المثل النموذجي للسلوك العقلاني الركون إلى اعتبارات ذاتية لا تقبل الحسم، الأمر الذي يتناقض والدلالة التي سبق لنا عزوها إلى مفهوم العقلانية، كما يستلزم أن محاولة الوضعيين البحث عن معايير موضوعية يمكن وفقها تحديد أي الفروض العلمية يتوجب قبولها، محاولة يائسة لا طائل من ورائها (Ibid.,).

على ذلك، فإنني لا أرى أن شرعية التقديمات المعيارية أمر يرتهن بغياب الوسائل الميكانيكية التي يحدثنا عنها براون. ثمة ألجورذم (algorithm) لتحديد سلامة البراهين عبر استخدام أنساق منطقية بعينها، لكن ذلك بذاته لا يحول دون أن يسلك المرء على نحو غير عقلاني في هذا الخصوص، كأن يعتد بسلامة برهان لكونه يحدس سلامته أو لكون نتيجته صادقة. أيضاً، فإن توفر سبل ميكانيكية لا يضمن لجوء المرء إليها، فقد تكون هناك طريقة آلجورذمية تحدد قدر الشواهد نسبة إلى محتوى الفروض، كتلك التي اعتد بها كارناب (Carnap, PP. 451 - 477) أو تلك التي ركن إليها هنتكا (Hintikka, PP. 497 - 508)، فيستبان عوز سلوكيات العلماء للعقلانية في رفضهم تطبيق تلك السبل.

في المقابل، فإن غياب الوسائل الميكانيكية لا يمكن ضرورة من قيام تقويمات معيارية، خلافاً لما يستلزمه حكم براون؛ قد لا يكون هناك نهج موضوعي لتحديد القيم الجمالية التي تنطوي عليها الأعمال الفنية، فنضطر إلى الركون إلى اعتبارات ذاتية، بيد أن ذلك لا يضمن بذاته وجود دلالة للسؤال عن عقلانية السلوكيات الفنية.

والواقع أن شرعية التقويم المعياري لأي سلوك بعينه رهن بتوفر البدائل. بكلمات أخرى، فإن السؤال المتعلق بما إذا كان سلوك ما يتصف بالعقلانية تعوزه الدلالة ما لم يكن السالك قد امتلك بديل السلوك على نحو مخالف. إن هذا الحكم، المبرر وفق فكرة المضطر الذي لا جناح عليه، لا يسري فحسب على الأنماط السلوكية بل يسري أيضاً على المعتقدات البشرية، فالمعتقد الذي يرغم عليه المرء، سيكولوجياً أو فسيولوجياً، لا يخضع للتقويم المعياري.

وفق ذلك، لا يتسنى للمرء التشكيك في عقلانية العلم عبر تبيان أن القدرات البشرية عاجزة بطبيعتها عن انتهاج نهج هذا النشاط. أيضاً، إذا صح ما ذهب إليه كون من أن العلماء لا يستطيعون ملاحظة الوقائع دون افتراض بعض الفروض، فإن ذلك لا يكرس عوز الملاحظة للعقلانية بل يعني عدم قابليتها للتقويم المعياري. يتعين علينا أيضاً توكيد ابستمولوجية مفهوم العقلانية، عبر تحليله وفق اعتبارات معتقدية وتبريرية. إن نجاح المرء في تحقيق غاياته أو في إنجاز مقاصد نشاطه لا يعد شرطاً ضرورياً ولا كافياً لعقلانية سلوكياته، فقد يحقق المرء غايته بالقيام بسلوك تعوزه العقلانية، وقد يسلك على نحو عقلاني دون أن يقدر له النجاح في إنجاز تلك الغاية. إن الذي يقود مركبته بسرعة جنونية قد يحقق مرامه في الوصول إلى غايته بأسرع وقت ممكن، رغم أنه يسلك على نحو غير عقلاني، كما أن من يقود مركبته بسرعة معتدله قد يتعرض لحادث يعوقه عن تحقيق مرامه، رغم أنه يسلك بشكل عقلاني.

على ذلك، ثمة من يماهي صراحة بين عقلانية السلوك وتحقيق أهداف

السالك؛ هكذا يقرر ليري لادان:

«إذا استطعنا البرهنة على أن سلوكاً ما سينتهي مطافه بتحقيق غاية ما، وأن سلوكاً آخر يفشل في تحقيقها، فإننا بذلك نكون قد برهنا على عقلانية السلوك الأول وعدم عقلانية السلوك الثاني» (Laudan, P. 125).

أيضاً فإن اعتراض كون الأساسي، كما سوف نبين في الفصل التالي، الذي يطرحه ضد المذهب الوضعي هو أن هذا المذهب، عبر المصادرة على غايات للعلم يعجز ممارسوه عن تحقيقها، يستلزم عدم عقلانية العلم وفقما يمارسه ممارسوه، ولذا فإنه يقرر وجوب المصادرة على أهداف للعلم ينجح العلماء فعلاً في تحقيقها. ولكن، وكما توضح الدلالة التي تم عزوها إلى مفهوم العقلانية العلمية، فإن شرعية العلم لا ترتهن بإحراز ممارسيه تقدماً يكفل تحقيق مقاصد نشاطهم. خلافاً لذلك، فإن تلك الشرعية وقف على انتهاج نهج يكفل أكثر من غيره إمكان تحقيق تلك المقاصد، بغض النظر ما إذا تمكن العلماء أصلاً من تحقيقها.

وفق ذلك، يمكن تبيان أن سلوكاً ما يعد من وجهة نظر العلم سلوكاً عقلانياً بتبيان أنه يعد أنجع السبل المتاحة للسالك لتحقيق الغاية التي رام تحقيقها، فضلاً عن تبيان أن تحقيق تلك الغاية يصعّد بدوره احتمال تحقيق غايات العلم. أيضاً يمكن تبيان أن سلوكاً ما تعوزه العقلانية بتبيان وجود بدائل متاحة أقدر على تحقيق غايته، أو بتبيان عجز تحقيق تلك الغاية، أكثر من عجزه غايات بديلة متوفرة، عن تصعيد احتمال إنجاز غايات العلم. فضلاً عن ذلك، فإن السؤال ما إذا كان السلوك عقلانياً من وجهة نظر العلم تعوزه الدلالة، ما لم تكن هناك عوامل أساسية موضوعية تنطوي عليها الخيارات المتاحة، التي يعد السلوك المعني أحدها.

من هذا يستبان إمكان رد مواطن النزاع بين مختلف التصورات التي طرحت لتحليل مفهوم العقلانية العلمية إلى نزاع حول العوامل الأساسية التي

تؤثر في الخيارات العلمية، وحول موضوعيتها، حول غايات العلم الأساسية، وحول أمثل السبل لتحقيقها. ولأن تحديد أهداف العلم يستلزم تحديداً للعوامل الأساسية التي يتعين أن تؤثر في الخيارات العلمية، ولأن موضوعية العوامل، خلافاً لذاتيتها، أو يمكن حسمه، فإن موطن النزاع الأساسي بين الوضعيين وخصومهم إنما يتعين أساساً في خلاف حول أهداف العلم، بما يستثيره هذا الخلاف من جدل حول أمثل السبل لتحديد تلك الأهداف.

لا غرو إذن أن يصادر توماس كون على غايات للعلم تختلف جذرياً عن تلك التي صادر عليها أنصار المذهب الوضعي، ولا جرم أنه انتهج نهجاً في تحديدها يختلف عن النهج الوضعي. وأخيراً، لا محيص من أن ينتهي كون إلى تصور للعلم يختلف عن التصور التقليدي.

* * *

ولكن كيف يتسنى لنا أصلاً تحديد أهداف العلم؟ ليس بالمقدور طرح تصور لطبيعة النشاط العلمي يحدد مدى شرعيته ما لم نقم بالإجابة عن هذا السؤال. لنفحص بداية سبل بعض الفلاسفة في الإجابة عنه.

يزعم مورتمور (Mortimere, P. 96) أن السلوك لا يكون عقلانيا ما لم تكن غايته عقلانية. من البين أن هذا الحكم يتناقض والتصور الذي كنا طرحناه لمفهوم العقلانية، فوفق هذا التصور لا تتعلق عقلانية غاية السلوك بعقلانية القيام به. قد يجادل المرء بأن هتلر قد تصرف على نحو عقلاني حين قام بغزو روسيا، بتبيان أن هتلر بسلوكه ذاك قد عدّد من الجبهات القتالية وبذا صعد احتمال هزيمته، بيد أننا لا نستطيع التشكيك في عقلانية القيام بغزو روسيا عبر الريبة في غاية هتلر منه، ألا وهي إحراز الهيمنة الألمانية على مختلف بقاع العالم.

على ذلك، فإن هناك سياقات يتعين أن تقوّم فيها عقلانية الغايات التي

يروم السالك تحقيقها. وعلى وجه الخصوص، فإن ممارسة الأنشطة القابلة للتمييز الوظيفي تلزم القائمين على تلك الأنشطة بروم غايات أنشطتها، الأمر الذي يمكن من تبيان عوز السلوك للعقلانية عبر الريبة في علاقة هدفه بتلك الغايات. في مثل هذه السياقات، التي يعد العلم أحدها، يصدق حكم مورتمور سالف الذكر، بمعنى أن عقلانية السلوك فيها، قد تتوقف على اعتبارات تتعلق بعقلانية روم غايته.

إن الطبيب الذي يجري عملية جراحية لا بهدف إنقاذ حياة مريضه بل لاختبار نجاعة تكنيك جراحي بعينه، إنما يقوم بسلوك غير عقلاني بوصفه طبيباً، وقد يكون سلوكه عقلانيا بوصفه عالماً، بيد أن الأمر الهام في الحالين هو ارتهان عقلانية السلوك بعقلانية السعي وراء تحقيق غايته.

لاحظ أن هذا الحكم يتسق والمذهب الوصفي الذي يعتد به كون اتساقه مع المذهب الوضعي. إن الاختلاف بين هذين المذهبين، نسبة إلى قضية غايات العلم، لا يرجع إلى اختلاف بينهما بخصوص علاقة تلك الغايات بعقلانية سلوكيات العلماء، بل ينجم عن اختلاف حول سبل تحديد تلك الغايات واختلاف بخصوص هويتها.

لاحظ أيضاً أن اعتبار العلم نشاطاً قابلاً للتمييز الوظيفي يستلزم إمكان اختبار ملاءمة التصورات الفلسفية التي تعنى بشرعية العلم وعقلانية سلوكيات ممارسيه، فضلاً عن موضوعية خياراته، عبر اختبار نهجها في تحديد غايات هذا النشاط. فعلى سبيل المثال، فإن تصور بوبر الذي يقضي باعتبار عوامل الدحض والمحتوى عوامل أساسية موضوعية تؤثر في الخيارات العلمي، قابل لأن يختبر عبر فحص نهجه في تسويغ الحكم القائل بأن الهدف الأساسي للعلم هو البحث عن تعليلات ملائمة للظواهر عبر طرح فروض قابلة للدحض الامبيريقي. (Poppex 21, P. 193) في المقابل، إذا صح ما ذهب إليه كون من أن العلم ـ في أطواره العادية ـ يستهدف حل المشاكل التي تضمن النظريات

السائدة إمكان حلها، فإن عامل الدحض لا يعد عاملاً أساسياً نسبة إلى الخيارات العلمية بين مختلف الفروض (Kuhn, 1, P. 24). على هكذا نحو يتضح أننا ما زلنا نحافظ على حياد تصورنا لمفهوم العقلانية العلمية.

في ضوء تلك الأحكام يتسنى لنا طرح معيار لملائمة أي تصور فلسفي يعنى بذلك المفهوم، وفي ضوء هذا الطرح سوف يتسنى لنا عرض ونقد سبل الوضعيين والوصفيين في تحديد غايات النشاط العلمي (من البين أننا هنا نستثير قضية تتعلق بفلسفة فلسفة العلوم، إذ نروم هنا تقويم التصورات ـ الفلسفية التي تعنى بالنشاط العلمي ـ من وجهة نظر فلسفية).

هب أن مؤرخي العلم قد نجحوا في سرد أنماط القرارات التي يتخذها العلماء عادة إبان قيامهم بممارسة النشاط العلمي. في هذه الحالة يأمل المرء أن يكون بمقدور فلاسفة العلم تقويم عقلانية مثل هذه القرارات. هذا هو الباب الذي تدخل منه سلوكيات العلماء الفعلية إلى سياق الحديث الفلسفي عن طبيعة العلم. ليس بمقدور فيلسوف العلم غض الطرف كلية عما يقوم به العلماء من سلوكيات وعما يتخذونه من قرارات، فتلك السلوكيات وهذه القرارات تخبرنا عن العلم الممارس الذي يحاول الفيلسوف تقويم أنشطته. هذا على وجه الضبط هو مفاد قالة بوبر الشهيرة «فلسفة العلم ـ في غياب تاريخ العلم ـ جوفاء».

على ذلك، فإننا بهذا الحكم لا نرسخ الفهم الوصفي الذي يعتد به كون، والذي قد يكرس سلوكيات العلماء على علاتها، فنحن نوكد هنا وجوب تقويم تلك السلوكيات، بل إننا نقرر أن هذا التقويم هو المهمة الأساسية التي يتعين أن ينجزها التصور الفلسفي.

وعلى أية حال، ووفق المفهوم الذي تم عزوه للعقلانية العلمية، لا يتسنى لأي تصور فلسفي إنجاز مهمته في تقويم السلوكيات العلمية ما لم يقم بتحديد أهداف العلم. الافتراض هنا هو أن معرفة هذه الأهداف تكفل الدراية بالعوامل الأساسية التي تؤثر في الخيارات العلمية، وتضمن من ثم إمكان تقويم تلك

السلوكيات. ذلك أنه إذا اتضح أن تلك العوامل الأساسية موضوعية بطبيعتها، فستكون عقلانية السلوك رهنا بما إذا كان السالك قد أخذها في اعتباره؛ فإن اتضح أنها ذاتية، استبين في ذات الوقت عدم قابلية السلوك المعني للتقويم المعياري. من جهة أخرى، نستطيع تقويم أي تصور فلسفي عن غايات العلم عبر تقويم مدى بداهة الأحكام المعيارية التي تستلزمها المصادرة على تلك الغايات، مع السماح لصاحب التصور ـ حال استلزام تصوره لحكم معياري تعوزه البداهة ـ بتوضيح الخلل الكامن في بداهتنا.

على ذلك، بالنسبة للسلوكيات التي لا يستبان بداهة ما إذا كانت عقلانية ولا يستبان خلاف ذلك، نستطيع أن نعطي التصور الفلسفي حق تصنيفها على غرار النحو الذي صنف وفقه الحالات التي يستبان وضعها العقلاني بداهة، طالما أنه قد نجح في تصنيف هذه الحالات الأخيرة بشكل يتسق وأحكام بداهتنا.

بيد أن التصور الفلسفي الذي يحدد غايات العلم قد يكون بدهيا دون أن يكون تاماً، بأن يغفل أنماطاً سلوكية تتعلق بالعلم على عقلانيتها أو على عوزها للعقلانية. إن تمام مثل هذا التصور لا يقتضي فحسب تحديد غايات العلم، بل يقتضي أيضاً تحديد أنجع السبل لتحقيق تلك الغايات. بكلمات أخرى، يتعين أن يتضمن ذلك التصور تبيان النهج الذي يتعين على العلماء السلوك وفقه. هذا أمر ناجم عن كون العلم نشاطاً قابلاً للتمييزين الوظيفي والمنهجي على حد السواء. ثمة أنشطة تستهدف تحقيق أهداف العلم رغم كونها غير علمية. السبب في ذلك إنما يرجع إلى كونها تنتهج مناهج لا تمت للعلم بصلة، كما يحدث مع الأساطير على سبيل المثال، ومع الجهات التي تموّل المشاريع العلمية وتساعد في تحقيق تلك الغايات.

وكما سوف يستبان من تحليلنا لتصور كون، فإن حل الألغاز ـ في طور العلم العادي ـ يعد عنده أنجع السبل لتحقيق غاية التطور العلمي. بيد أن مفهوم

التطور العلمي لا يعنى سوى تحقيق أهداف العلم، ولذا فإن كون يفترض في الواقع، بتوكيده على هذا النهج، أن حل الألغاز يشكل أحد تلك الأهداف. بكلمات أخرى، فإن مفهوم التطور العلمي مفهوم مشحون بتصور بعينه عن غايات العلم، ولذا فإن توكيد كون على نهج حل الألغاز لا يخلو من المصادرة على المطلوب. فضلاً عن ذلك، فإن كون هنا يخلط بين أهداف العلم ومناهجه. إذا ساهم حل الألغاز في تحقيق أهداف العلم، فإن ذلك لا يعني أن العلم يروم حل تلك الألغاز بل يعني فحسب أن هذا السلوك أداة لتحقيق تلك الأهداف.

يذهب بعض الفلاسفة إلى أن الغاية لا تكون غاية للعلم ما لم يكن بالمقدور التمييز بين العلم وسائر الأنشطة البشرية عبر اللجوء إلى تلك الغاية. في نقد فيرايبند لكون، يقرر أن حل الألغاز لا يشكل هدفاً للعلم، لأن هناك أنشطة مغايرة، كالجريمة المنظمة، تستهدف هذه الغاية (Feyerabend, 1, P. 200). نيقل يجادل بقوله إن تعليل الظواهر هو الهدف الأساسي للعلم لأن العلم هو النشاط البشري الوحيد الذي يستهدف تحقيق هذه الغاية (Nagel, 2, P. 5). وعلى نحو مشابه، فإن هدف العلم عند بوبر هو أداته في التمييز بين العلوم المشروعة، والعلوم المزيفة (Popper, 3, P. 191).

على ذلك، فإن الخصائص الفارقة قد تكون أداة تمييز الأنشطة، لكنها لا تشكل ضرورة أهداف تلك الأنشطة. إن الحصول على المال لا يعد خاصية فارقة للجريمة المنظمة، لكن ذلك لا يعني أنها لا تستهدف تحقيق تلك الغاية. أيضاً، فإن استخدام أجهزة بعينها قد يكون علامة فارقة لأنشطة علم الفلك، لكن ذلك لا يعني أن هذا العلم يستهدف استخدام تلك الأجهزة.

ومهما يكن من أمر فإن كون العلماء وحدهم يستهدفون غاية بعينها بانتهاج نهج بعينه يعد سبباً وجيهاً للاعتقاد في كون تلك الغاية هدفاً من أهداف العلم. إن المعقولية التي يتسم بها نقد فيرايبند لكون لا ترجع فحسب إلى أن القائمين

على الجريمة المنظمة يستهدفون حل الألغاز المستهدف من قبل العلماء، بل لأنهم ينتهجون ذات النهج الذي يقترحه كون (Feyerabend, 1, P. 200). ليس بمقدور أحد تبيان أن الحصول على الحقيقة ليس غاية للعلم بتبيان قيام أنشطة أخرى تستهدف هذه الغاية، ما لم يقم بتبيان أن هذه الأنشطة تنتهج ذات النهج العلمي في تحقيق تلك الغاية.

خلاصة القول هي أنه يتعين على كل تصور فلسفي يعنى بأمر عقلانية النشاط العلمي أن يقوم بالمهام التالية:

*) تحديد غايات العلم وتعيين أنجع السبل لتحقيقها.
*) تبيان اتساق أحكامه المعيارية مع أحكام البداهة، وفي حال عدم اتساقها، تبيان كيف أن أحكام البداهة تعد مضللة.
*) تجنب الخلط بين أهداف العلم ومناهجه.
*) تبيان قابلية النشاط العلمي للتحديد وفق الأهداف والمناهج التي يصادر عليها ذلك التصور.

في الفصل التالي سوف نبين كيف أن القصور الأساسي الذي يعاني منه تصور توماس كون إنما يتعين أصلاً في كونه يعزو للنماذج المثلى وظائف معيارية، الأمر الذي جعله عاجزاً عن القيام بالمهام سالفة الذكر.

* * *

الفصل الحادي عشر

الريبة الشاملة

«لم أعرف من الجهلاء عدداً يمكنني من معرفة الحقيقة»

تشسترتن

وفق رأي يعتد به فيرايبند، إذا كانت العقلانية العلمية تعني تحقيق مقاصد العلم التي يصادر عليها الوضعيون وانتهاج النهج الذي يقترحونه، فإن العلم كما يمارس نشاط غير عقلاني (Feyerabend, 2, P. 175). من هذا الرأي يخلص فيرايبند إلى نتيجة مفادها أن كون العلماء يسلكون على نحو لا يتسق وتصور فلسفي ما يشكل مشكلة لهذا التصور.

بيد أن كون يعتقد أن وجود مشاكل تعترض سبيل تصور ما، سواء كان علمياً أو فلسفياً، لا يسوغ بذاته رفض ذلك التصور. إن مثل هذه المشاكل تشكل في أفضل الأحوال أزمة (Crisis) يتعين العمل على الخلاص منها، وقد يتسنى لأصحاب التصور إحداث التعديلات المناسبة التي تمكّن من إنجاز هذا الأمر. وبوجه عام، فإن قرار رفض التصور تعوزه العقلانية ما لم يكن هناك بديل جاهز ينظّر للظواهر التي تعبر عن موضع الدراسة (Kuhn, 1, P. 78).

لهذا السبب فإن رفض كون للمذهب الوضعي ألزمه بتبيان أمرين: كون العلم يمارس على نحو لا يتسق وذلك المذهب، ووجود تصور بديل يسوغ سلوكيات العلماء الفعلية (Kuhn, 3, P. 78).

يعتقد كون أننا لا نستطيع الحصول على هذا التصور البديل طالما استمررنا في اللجوء إلى تاريخ العلم للإجابة عن الأسئلة التي دأب الوضعيون على استثارتها. ذلك أن هذه الأسئلة تفترض وجهة نظر بعينها في العلم، وهي وجهة يتعين استبدالها إذا أردنا تجنب الأزمة التي يواجهها المذهب الوضعي.

في هذا الفصل، سوف نقوم بطرح تأويل للتصور الذي يعتد به كون، بغية

فحص قدراته، تبيان رؤيته لمفهوم العقلانية العلمية، وتحديد مواضع ريبته في العلم، فضلاً عن مناقشة شرعية النهج الذي يتبناه في تسويغ أحكام تصوره.

* * *

يذهب كون إلى أن الوحدة الأساسية التي يتعين أن تحظى باهتمام فلاسفة العلم لا تكمن في النظرية العلمية ـ كما اعتقد الوضعيون ـ بل تكمن في المثل النموذجية (Paradigms). لا يشتمل المثال النموذجي فحسب على أوصاف شبه قانونية للتواترات التي يتم رصدها، بل تشتمل أيضاً على نماذج، قواعد منهجية، معايير للتعليلات الملائمة، وطريقة بعينها لملاحظة الظواهر. بكلمات أخرى، تناط بالمثال النموذجي وظائف معيارية، فضلاً عن الوظائف المعرفية.

يلعب مفهوم حل الألغاز (Puzzle - Solving) دوراً أساسياً في تصور كون، خصوصاً في سياق العلم العادي (Normal Science) الذي يعتبره أهم مرحلة من مراحل النشاط العلمي. يعرف كون هذا الضرب من العلم على النحو التالي:

«العلم العادي هو ذلك النوع من البحث المؤسس على إنجازات علمية تركن إليها المجموعة العلمية بوصفها أساساً لأنشطتها المستقبلية» (Kuhn, 1, P. 10).

ولكي يكون بمقدور مثل هذه الإنجازات أن تعبر عن بارادايم أو مثل نموذجي يتعين أن تنطوي على منجم من المشاكل تناط بالقائمين على العلم العادي مهمة حلها. على ذلك، ثمة نوع بعينه من المشاكل يتعين أن يحظى باهتمامهم؛ إنها الألغاز التي يعرفها كون بقوله:

«. . . هي ذلك النوع من المشاكل التي توظف في اختبار عبقرية ومهارة من يحاول حلها. . . إن القدرة على إنتاج نتاج هام أو مثير لا تعد شرطاً من أشراط اللغز الجيد. خلافاً لذلك، فإن المشاكل الملحة. . . لا

تشكل في العادة ألغازاً، فقد لا تكون لها حلول أصلاً. . . ورغم أن القيمة الكامنة لا تعد معياراً لكون المشكلة لغزاً، فإن وجود حل مضمون يعد معياراً لذلك الأمر». (Ibid., P. 23 - 24).

هكذا يستبان أن العلم العادي لا يستهدف الجدة النظرية (طرح فروض مغايرة لأساسيات البارادايم) ولا تروم الجدة الواقعية (اكتشاف وقائع تناهض المثل النموذجي)، بل يبحث في حل إشكاليات تكفل البارادايم على نحو مسبق القدرة على حلها. ورغم أن كون لا يعتقد أن حل الألغاز هو الهدف الوحيد للعلم، فإنه يذهب إلى أنه يعبر عن غاية العلم الأساسية. إذا نظرنا إلى العلم على هكذا نحو، فيما يعدنا كون، سوف يتغير المشهد الفلسفي كلية، وسوف تختفي العوائق التي اعترضت سبيل العلم وفق تصوره الوضعي.

قد يبدو من ذلك أن مصادرة كون على غاية حل المشاكل التي تضمن البارادايم على نحو مسبق القدرة على حلها تلزمه بحكم معياري مفاده وجوب إغفال العلماء لكل الوقائع التي لا تتسق ونظرياتهم. بيد أن مزيداً من الفحص حريٌ بتبيان أن كون ليس على استعداد لإصدار مثل هذا الحكم دون إبداء بعض التحفظات. ذلك أن عقلانية إغفال الوقائع المناهضة ترتهن عنده بأمرين: نوع العلم الممارس، وطبيعة الواقعة المناهضة.

وفق تصور كون، ثمة ثلاثة أنواع من العلم:

*) ما قبل العلم [Pre - Science]؛

*) العلم العادي [Normal Science]؛

*) العلم الثوري [Revolutionary Science]؛

وثمة نوعان من الوقائع المناهضة:

*) الوقائع المناهضة الأصيلة [genuine anomalies]؛

*) الوقائع المناهضة العارضة [Artificial anomalies].

سوف نبين أن كون يعتد بعقلانية إغفال الواقعة المناهضة حال توفر شرطين:

*) قيام هذا السلوك في سياق العلم العادي؛

*) اعتراف الجمعية العلمية المعنية بأصالة الواقعة المناهضة.

والواقع أن زعم كون بأن الهدف الأساسي من العلم العادي هو حل الألغاز إنما يعني ـ وفق التأويل الذي أطرحه ـ أن الغاية من هذا العلم إنما تتعين في تبيان أن الوقائع التي تعترض سبيل البارادايم مجرد وقائع عارضة تعوزها الأصالة. بيد أن صحة هذا التأويل تتطلب بداية طرح تعريف لمفهومي الواقعة المناهضة الأصيلة والواقعة المناهضة العارضة، فضلاً عن تبيان الفرق بين مختلف مراحل العلم التي يقرها كون.

*) القول بأن الواقعة (ع) تعد واقعة مناهضة عارضة نسبة إلى البرادايم (ب) يعني:

1) ثمة مشكلة تستثيرها (ب) ويستهدف أنصار (ب) حلها.

2) ثمة حل لهذه المشكلة يلتزم بأساسيات (ب)، ويطرح تواتراً لا يتسق مع (ع).

3) ثمة حل آخر لتلك المشكلة يلتزم كسابقه بأساسيات (ب)، لكنه يطرح تواتراً يتسق مع (ع).

وفق هذا التعريف، فإن الواقعة المناهضة العارضة إنما تناهض فروض البارادايم المساعدة لا الأساسية، ولذا ثمة إمكان في أن يتم تعديل البارادايم ـ دون مساس بأصولها ـ بطريقة تكفل اتساقها مع تلك الواقعة.

*) القول بأن الواقعة (ص) تعد واقعة مناهضة أصيلة نسبة إلى البارادايم يعني بأن الشرطين الأولين قد توفرا، في حين لم يتوفر الشرط الثالث. لهذا السبب، فإن أصالة الواقعة المناهضة يعني أن الخلل كامن في فروض البارادايم الأساسية.

لاحظ أن مفهومي الوقائع الناهضة العارضة والأصيلة مفهومان

انطولوجيان، بدلالة أنه قد تم تعريفهما وفق اعتبارات لا تتعلق بمعتقدات البشر (مثل اعتبار عدم الاتساق، واعتبار طبيعة الفروض الأساسية والمساعدة). وفق ذلك، قد يعتقد العالم (أو المجموعة العلمية) على نحو مبرر في أصالة (أو عارضية) الواقعة المناهضة على الرغم من كونها عارضة (أو أصيلة). في القرن الرابع قبل الميلاد، اعتقد بعض العلماء في دوران الأرض حول محورها، وفي دوران كوكب عطارد وكوكب الزهرة حول الشمس. أيضاً فقد ذهب ارستاركوس، كوبرنيكس القرن الثالث قبل الميلاد، إلى أن الشمس تقع في مركز دوران الأرض.

لقد تم رفض هاتين النظريتين لأسباب وجيهة، فقد كانت هناك وقائع تبدو مناهضة لهما، وقد حسب العلماء آنذاك أن هذه الوقائع لا تعوزها الأصالة، في حين اتضح خلاف ذلك. في المقابل، قد يعتد العلماء بعارضية الواقعة المناهضة على أصالتها. هذا ما حدث مع أطوار كوكب الزهرة التي أثارت إشكالية لنسق بطليموس، واعتقد تيكوبراه إمكان حلها عبر استحداث تعديل غير جوهري في ذلك النسق.

لاحظ أن معرفية مفهوم العقلانية العلمية الذي سبق لنا طرحه تستلزم أنه حين يواجه العالم واقعة مناهضة، ويُخيّر بين رفض نظريته، أو تعديلها، أو إغفال تلك الواقعة، فإن عقلانية قراره لا ترتهن بصدق نظريته ولا تتوقف على أصالة الواقعة المناهضة. إن عقلانية رفض هذه النظرية ترتهن بما إذا كانت لديه شواهد تبرر الاعتقاد في تلك الأصالة، وعقلانية تعديلها وقف على مدى آدهوكية هذا التعديل. بيد أن قرار إغفال الواقعة يعد قراراً تعوزه العقلانية في جميع الأحوال. هذا على وجه الضبط هو موقف الوضعية في هذا الخصوص.

في المقابل، يرتئي كون أنه ليست هناك معايير مطلقة بمقدورها أن تحسم عقلانية السلوك العلمي الخاص بأمر الوقائع المناهضة:

«ثمة غموض يكتنف موقفي من المعايير التي يتعين تطبيقها إبان

تقرير ما إذا كان الفشل يعبر عن فشل في حل الألغاز، أو يعزى إلى النظرية بحيث يستدعي الاهتمام المعمق» (Kuhn, 2, P. 248).

والواقع أن كون يقترح عدة أسباب لتسويغ مذهبه القائل بعدم إمكان حسم عقلانية ذلك السلوك:

1) قد يرجع العجز عن تعليل الواقعة المناهضة إلى قصور في قدرات العالم لا إلى قصور يعتري البارادايم، فيكون حاله حين يرتاب في نظريته كحال العامل الأخرق الذي يلعن أدواته (Kuhn, 2, P. 80).

2) قد ينطوي الحكم بأصالة الواقعة المناهضة على افتراضات باطلة، فقد تعوز عملية رصد الواقعة الدقة، وقد لا تكون الواقعة متعلقة أصلاً بالنظرية (Kuhn, 4, P. 13).

3) عندما نفحص الوثائق التاريخية نكتشف أنه ليست هناك إجابة عامة عن السؤال الذي يستفسر عما يجعل الواقعة المناهضة جديرة بالتدقيق وبعناء الاهتمام المعمق (Kuhn, 1, P. 82).

4) إذا رفضت كل برادايم تواجهها وقائع مناهضة، لن يتسنى دعم نشاط العلم العادي، وإذا رفضت كل الوقائع المناهضة، تُعوز تحقيق غاية استحداث نظريات ثورية. هكذا يقرر كون:

«لقد ثبت أن معظم الأحكام التي تقضي بعجز النظرية عن دعم نشاط حل الألغاز تعد باطلة... في المقابل، إذا لم يخاطر أحد بنظرية جديدة، لن يتسنى طرح التغيرات الثورية التي يرتهن بقيامها أمر التطور العلمي» (Kuhn, 2, P. 248).

على ذلك، بالمقدور وفق التصور الكوني، إنجاز بعض التقدم بخصوص حسم أمر الخيار سالف الذكر. التمييز بين الوقائع المناهضة الأصيلة والوقائع المناهضة العارضة خطوة على درب الجسم، ولكن ثمة خطوة أكثر أهمية: يتعين

أن نقوم بتحديد طبيعة النشاط الممارس إبان قيام العالم برفض نظريته أو إغفال الواقعة المناهضة أو تعديل نظريته بحيث تتسق معها.

في هذا السياق يقوم كون بالتمييز بين ثلاثة أنوع من الأنشطة العلمية: ما قبل العلم (P)، والعلم العادي (N)، والعلم الثوري (R).

يمارس (P) قبل نشأة البارادايم، أي إبان غياب معايير يتعين على ممارس هذا النشاط الامتثال إليها. على ذلك، تطرح في هذا السياق نظريات علمية تقوم بوظائف معرفية من القبيل الذي يحدثنا عنه الوضعيون. هنا نعثر على عدة مدارس متنافسة تروم كل واحدة منها تفسير الظواهر موضع دراسة الفرع العلمي المعني. ثمة حرية في انتقاء الملاحظات، التجارب، ففي غياب البارادايم تعد كل الوقائع التي تشكل مجال ذلك الفرع وقائع متعلقة. لهذا السبب، يسلك ممارسو (P) على نحو غير عقلاني حين يقومون بإغفال أية وقائع مناهضة. باختصار، فإن هذا النشاط يستهدف أساساً جمع المعطيات واقتراح فروض قادرة على تعليلها، ولذا فإنه يعبر عن ذاك النشاط الذي عني الوضعيون بأمره.

على ذلك، فإن كون يصدر بعض الأحكام المتناقضة بخصوص هذا الضرب من العلم. في أحد السياقات يقرر أن أي تعريف للعلم يستثني (P) ملزم باستثناء سائر الأنشطة العلمية التي يفضي إليها، الأمر الذي يعني أنه يشكل جزءاً أساسياً من مكونات العلم بوجه عام (Kuhn, 1, P. 13). في سياق آخر، يصف كون (P) بأنه نشاط مشوش، وبأن العلم الذي ينتج عنه علم غير ناضج يتردد المرء في وصفه بالعلم أصلاً (Kuhn, 1, P. 15).

نستطيع تفسير هذه الأحكام المتناقضة على النحو التالي. لقد شعر كون، كونه وصفياً، بوجوب تحديد ملامح هذا النشاط الذي يحدثنا عنه تاريخ العلم، كما اضطر إلى المصادرة على غاية يقوم ممارسوه بتحقيقها يتسنى باللجوء إليها تبرير سلوكياتهم. لكنه اكتشف أن القواعد المنهجية التي يلتزم بها (P) هي ذات القواعد التي يقرها الوضعيون، ولذا عمل على تبيان كيف أن الالتزام بها يفضي

إلى إنتاج علم يعوزه النضج. والواقع، وفق منظور كون، أن أهمية هذا النشاط إنما ترجع إلى كونه يفسح الطريق أمام العلم العادي، فالفشل الذي يلقاه إنما يحتم انتهاج نهج لا يؤكد على الوقائع المناهضة.

في المقابل، يحظى (N) بقدر أكبر من التبجيل. هنا نجد أن هناك بارادايم يلتزم بها أعضاء مجموعة علمية، وتعد بالقدرة على حل كثير من المشاكل تناط بممارسي (N) مهمة حلها. وكما أسلفنا، فإن هؤلاء العلماء مطالبون فحسب بمعالجة المشاكل التي تضمن البارادايم سلفاً القدرة على حلها. هذا هو سبب نجاح (N)، وهو ذات السبب الذي يرجع إليه إخفاق (P).

وفق ذلك، فإن العالم الذي يواجه واقعة مناهضة في مثل هذا السياق ملزم بأحد بدائل ثلاثة: تعديل النظرية إذا استبان أنها واقعة مناهضة عارضة، إغفال الواقعة إذا استبين له أصالتها، أو رفض تعلقها بنظريته (Kuhn, 4, P. 13). البديل الذي يتعين تجنبه، وهو البديل الذي يوكده الوضعيون، خصوصاً بوبر، هو رفض النظرية. يطرح كون المبررات التالية لتسويغ هذا الحكم.

1) ليس هناك بحث بدون وقائع مناهضة، ولذا فإن السماح برفض النظرية بمجرد اكتشاف مثل هذه الوقائع يجعل البحث العلمي عملية غير مجدية.

2) عادة ما يكتشف أن الوقائع المناهضة التي حسبنا أنها أصيلة مجرد وقائع عارضة يمكن للبرادايم تفسيرها عبر استحداث بعض التعديلات الطفيفة.

3) قد يرجع القصور إلى عجز في قدرات العالم لا إلى عجز في قدرات نظريته.

4) من شأن الوقائع المناهضة التي تستبان أصالتها الإسهام في استحداث أزمة تعجّل من طرح نظرية ثورية بديلة، الأمر الذي يعبر عن أحد أهداف العلم.

في سياق الأزمات يتم الاختبار الحقيقي الذي يتحدث عنه بوبر. إن الخطأ الذي يرتكبه بوبر إنما يكمن في كونه «قد حدد جملة النشاط العلمي باللجوء إلى حدود لا تنطبق إلا على فعالياته الثورية النادرة» (Kuhn, 2, P. 6 - 7). الاختبار

لا يحدث إلا عقب تراكم عدد هائل من الوقائع المناهضة، وعقب تعقد بنية النظرية الناجم عن التعديلات الآدهوكية التي تطرأ عليها. هنا يشرع العلماء في الريبة في أصول البارادايم وتحدث الفرقة بين أعضاء الجمعية العلمية. على ذلك، فإن قرار رفض البارادايم لا يكون وفق وجهة نظر كون مسوغاً إلا حال توفر بديل جاهز يتبوأ منزلتها.

التمييز المطروح ها هنا، بين علم الأزمة والعلم الثوري، يوظف صراحة في حسم قرار إغفال الوقائع المناهضة. يستهدف علم الأزمة الذي يصفه كون أحياناً «بالعلم غير العادي» ـ إما استحداث تعديلات أساسية في البارادايم، خلافاً للعلم العادي الذي يقتصر على استحداث تعديلات طفيفة، أو إنتاج (R)، أي إنتاج نظريات مختلفة تماماً. بكلمات أخرى، فإن الأزمة تقترح بديلين: إما مواصلة الاعتقاد في بعض أصول النظرية السائدة ورفض سائر أصولها، أو رفض النظرية كلية والاستعاضة عنها ببرادايم جديدة. البديل الأول هو البديل الذي اختاره تايكوبراه بخصوص الأزمة التي واجهت نسق بطليموس. لقد ظل محتفظاً بفكرة مركزية الأرض، لكنه ذهب إلى أن الشمس وحدها تدور في فلك الأرض، في حين تدور سائر الكواكب حول الشمس. في المقابل، استحدث كوبرنيكس نظرية جديدة رفضت على نحو قاطع جميع مبادىء ذلك النسق.

وفق هذا المنظور، زعم كون بطلان فكرة بوبر القائلة بوجوب البحث عن الوقائع المناهضة، كما رفض معياره القائل بأن علمية الفرض رهن بالقدرة على تحديد الوقائع التي تتناقض معه. إن الدحض رفقما يقرر كون يحدد خاصية للعلم لا يختص بها إلاّ في بعض سياقاته النادرة. إن عملية اختبار النظرية على النحو الذي يقرره بوبر إنما يحدث في مرحلة العلم (P)، وفي مرحلة الأزمة، وهي مراحل لا تشكل قطاعاً كبيراً من العلم. إن جل ممارسات العلماء إنما تحدث إبان العلم العادي الذي لا يعنى أساساً باختبار فروضه، بل يعنى خصوصاً بدعمها.

ثمة نسبية يفضي إليها تصور كون للعلم. إن عقلانية السلوك رهن بطبيعة النشاط الممارس، فما يعقل لممارس نشاط العلم العادي قد تعوزه العقلانية حين يمارس إبان مرحلة العلم الثوري. فضلاً عن ذلك، فإن عقلانية السلوك الذي يسلك إبان العلم العادي يرتهن بمعايير البارادايم السائدة (Kuhn, 1, P. 37). إن البارادايم تملي طريقة بعينها في ملاحظة الواقع، فما يلاحظه العالم يتوقف جزئياً على البارادايم التي تشكل موضع اعتقاده.

وفق هذا الحكم، تقوم البارادايم بوظائف معيارية، فضلاً عن وظائفها المعرفية؛ فهي مصدر المناهج، مجال المشاكل التي تستحق عنت الحل، معايير حلها، وسبل ملاحظة الظواهر. هذا يستلزم ما اصطلح على تسميته كون بمبدأ اللا مقارنة:

> «إن البارادايم الجديدة عادة ما تحتم إعادة تعريف العلم المعني. بعض المشاكل القديمة يتم عزوها إلى علم مغاير، أو توصف بكونها غير علمية. بعض المشاكل التي كانت تعد تافهة، أو لم تستثر أصلاً، تصبح نموذجاً للمشكلة العلمية. يحدث هذا الأمر أيضاً مع معايير الحلول... النشاط الناتج عن البارادايم الجديدة لا يتعارض فحسب مع النشاط الذي أفضت إليه سابقتها، بل لا يقبل حتى المقارنة معه» (Kuhn, 1, P. 103).

ليس بالمقدور حسم الصراع بين مختلف النماذج المثلي عبر البراهين، فمعايير حسمه تشكل جزءاً من البارادايم نفسها. لهذا السبب، فإن العلم وفق التصور الكوني لا ينجز تطوراً تراكمياً. إن البارادايم الجديدة، خلافاً للتصور الوضعي، لا تقوم بإضافة حلول جديدة للحلول السابقة، فهي تطرح معياراً مختلفاً لمفهوم الحل. على ذلك، ثمة تطور يتم إحرازه إبان مرحلة العلم العادي، ولهذا السبب، إذا كانت عقلانية العلم ترتهن بقدرته على إنجاز التطور، فإن العلماء لا يسلكون على نحو عقلاني إلاّ عندما يخترقون المعايير

الوصفية ويقللون من أهمية دور الوقائع الناهضة (Kuhn, 1, P. 163).

من كل هذا يتضح أن عزو كون لوظائف معيارية للبارادايم هو المبدأ الأساسي الذي يميز مذهبه في العلم، فهو مسوغه لتوكيد نسبية مفهوم العقلانية، ولتبرير عدم قابلية النماذج المثلى للمقارنة، ولعوز العلم ما يكفل قدرته على إحراز أي تقدم تراكمي، باستثناء ذلك الذي يتم إنجازه إبان مرحلة العلم العادي. لكل هذا، فإن صحة التصور الكوني ترتهن بصحة ذلك العزو.

* * *

سلف أن أوضحنا في الفصل التاسع أن إشكالية العقلانية العلمية إنما تكمن في تحديد مدى موضوعية الخيارات العلمية، التي تتحدد بدورها في تعيين مدى موضوعية عوامل تلك الخيارات الأساسية. بيد أن فلاسفة العلم لا يختلفون فحسب بخصوص هوية العوامل الأساسية التي تؤثر في الخيارات العلمية، بل يختلفون أيضاً بخصوص النهج الذي يتعين تبنيه في عملية تحديد تلك العوامل. هذا الأمر يستثير السؤال ما إذا كان نهج كون يعد ملائماً، أي ما إذا كان يعطيه حق اشتقاق الأحكام المعيارية التي التزم بها، وما إذا كان قادراً على تسويغ افتراض حل الألغاز هدفاً أساسياً للعلم (في طوره العادي على أقل تقدير).

وفق المذهب الوضعي، يعد مصدر سلطة المعايير التي تقوم وفقها السلوكيات العلمية مصدراً «ما بعد ـ علمي». إن هذا المذهب لا يستهدف تعليل تلك السلوكيات (أي أنه لا يروم تحديد الغايات التي تشكل باعثاً للسلوكيات العلمية)، بل يروم تحديد منطلق معياري يمكن منه نقدها. وكما يقرر بيوران، فإن المطلوب هو:

«تحديد المحتوى المعرفي الذي تستحوذ عليه المزاعم المعرفية، توطئة لنقد الاستدلال والتفسير العلمي، ولقياس الدعم الذي تحصل عليه المزاعم النظرية والتنبوءات الواقعية، . . . لنقد وتوضيح وتقويم النظريات

الأساسية والتفسيرات عبر استعمال المعايير» (Burian, P. 5).

ثمة افتراض مفاده وجود معايير ميثودولوجية ما بعد علمية يمكن وفقها تقويم عقلانية أي سلوك علمي. يستلزم هذا الافتراض أن حقيقة قيام العلماء بسلوكيات لا تتمثل لتلك المعايير لا تشكل واقعة مناهضة للنظرية الفلسفية التي يقضي بها. (Ibid., P. 6).

عوضاً عن تناول العلم من وجهة نظر تقرر حاجة ممارسيه للالتزام بجملة بعينها من المبادىء والمعايير، تفترض الوصفية وجوب أن ينظر إلى العلم على اعتبار كونه نشاطاً امبيريقياً. يمكن تحديد الوصفية على النحو التالي:

1) بالمقدور استعمال تاريخ العلم في تقويم الأحكام المعيارية التي يلتزم بها التصور الفلسفي. إن كون جل العلماء يخترقون عادة بعض القواعد المنهجية يعبر عن واقعة مناهضة للتصور الفلسفي الذي يقضي بوجوب الالتزام بتلك القواعد.

2) الهدف من التصور الفلسفي للعلم هو تعليل السلوكيات العلمية السائدة عبر المصادرة على الغايات القادرة على إنجاز فعل التعليل.

لاحظ أنه بمقدور المرء الالتزام بالمبدأ الأول (أ) عبر المماهاة بين غايات العلم وغايات ممارسيه. إذا كان هناك تصور فلسفي يصادر على الغاية (غ) بوصفها هدفاً للعلم، واتضح أن هذه المصادرة تستلزم عدم قيام العلماء بالسلوك (س)، على اعتبار أنه لا يساهم في تحقيق (ع)، كما اتضح أن العلماء عادة ما يقومون بهذا السلوك، وفقما يخبرنا تاريخ العلم، وأنهم يرومون من هذا السلوك تحقيق غاية مغايرة (ع)، فإنه من شأن المماهاة بين غايات العالم وأهداف ممارسيه أن تقضي بالحكم المعياري الذي يعقلن ذلك السلوك، وبذا يعبر هذا السلوك عن واقعة مناهضة تواجه التصور الذي يصادر على الغاية (غ).

أيضاً فإن المماهاة بين ذنيك الأمرين تمكّن من تحقيق المبدأ الثاني. عندما يقوم العالم بالسلوك (س) مستهدفاً تحقيق الغاية (غ)، فإنه سيكون

بمقدورها تعليل (س) عبر (غ). عقلانية هذا السلوك سوف ترتهن فحسب بما إذا كان السالك قد امتلك شواهد تدعم قدرة (س) على إنجاز هذه الغاية، ولن ترتهن بكون (غ) من ضمن أهداف العلم، وذلك على اعتبار افتراض تلك المماهاة.

هكذا يتضح أنه بمقدور النهج الوصفي: تعليل السلوكيات العلمية، تبيان عقلانيتها، مواجهة النقد الذي وجه إلى الوضعيين على اعتبار أنهم لا يقيمون اعتباراً كافياً لتاريخ العلم.

بيد أن هذا النهج يعاني من قصور أساسي: إنه لا يمكّن من انتقاد أي سلوك علمي وفق كونه أداة لتحقيق أهداف لا تمت للعلم بصلة. فضلاً عن ذلك، ليس ثمة ضمان مسبق في أن تتسق الأهداف التي يرويها العلماء بعضها ببعض، فهناك علماء يستهدفون غايات يستهدف آخرون الحول دون تحقيقها. بعض العلماء مثلاً يخلصون للمذهب الذي اعتد به بوبر ـ فيرومون البحث عما يدحض فروضهم ـ وآخرون يلتزمون بتصور كون ـ فيستهدفون الحفاظ عليها.

يلتزم كون بالمذهب الوصفي الذي تقرره (1) و (2)، رغم أنه لا يماهي تماماً بين أهداف العلم وأهداف ممارسيه. وفق هذا المذهب، الحكم بكون سلوك ما يحقق غاية بعينها حكم نظري وليس حكما ملاحظياً، بمعنى أنه يتم استنباطه من نظرية بعينها (Kuhn, 2, P. 237). ولأن كون عالم ما يستهدف تحقيق غاية بعينها يعبر عن حكم ملاحظي امبيريقي، فإن كون لا يماهي بين أهداف العلم وأهداف ممارسيه.

ثمة نصوص تعزى إلى كون تدعم التزامه بإمكان أن يخطىء العلماء بخصوص المهمة التي تؤديها سلوكياتهم (Kuhn, 1, P. 187)، وهذا إمكان يكرس بدوره احتمال أن تكون الغاية القادرة على تعليل تلك السلوكيات مغايرة لتلك التي استهدف العلماء بالفعل تحقيقها.

من جهة أخرى، فإن كون يوكد في بداية كتابه استحالة الوصول إلى تصور

جديد للعلم طالما استمررنا في رؤية تاريخه من منظور وضعي وواصلنا طرح التساؤلات التي دأب أنصار هذا المنظور على طرحها (Ibid., P. 1). حين نقوم بسؤال العلماء عن غاياتهم، قد يجيبون بالقول إنهم يستهدفون الحصول على حقائق أو على تصور دقيق للواقع، لكن ذلك لا يعني أنهم يقومون بذلك بالفعل. لهذا السبب، فإن كون، وإن كان وصفياً، لا يعد وصفياً ساذجاً (naive descriptivist) فهو لا يقتصر على أخذ الأمور على علاتها الظاهرة. ولكن كيف تسنى له الالتزام بالمبدأين الوصفيين (1) و (2) دون أن يماهي تماماً بين غايات العلم وغايات ممارسيه؟

ما أن أقرأ كون ـ يقول فيرابند ـ حتى يلح على التساؤل التالي:

«هل تُقدّم لنا وصفات ميثودولوجية تخبرنا عما يتعين على ممارسي العلم القيام به، أم تُقدّم لنا أوصاف تخلو من أية عناصر معيارية للأنشطة التي نسميها علماً» (Feyerabend, 1, P. 198).

بكلمات أخرى، هل يقتصر كون على وصف ما هو كائن، أم تراه يحدثنا أيضاً عما ينبغي أن يكون؟ عن هذا التساؤل يجيب كون بقوله إن تصوره للعلم قابل لأن يُقرأ على النحويين معاً:

«إذا كانت لدي نظرية تبين كيف يُمارس العلم ولماذا ينجح في تحقيق مقاصده، يتعين أن تكون لها مترتبات بخصوص الطريقة التي يتوجب على العلماء انتهاجها إذا كان للعلم أن يزدهر» (Kuhn, 2, P. 237).

ولكن على افتراض دقة أوصاف كون التاريخية، وهو افتراض لا نعدم وجود من يرتاب فيه سيما أنه يكتض بكثير من الأفكار النظرية المسبقة، فإن من حقنا أن نتساءل عن المقدمة المستترة التي تخول له الانتقال من قضايا وصفية إلى قضايا معيارية. في معرض إجابته عن هذا السؤال، يقرر كون أن برهانه نمطي وغاية في البساطة.

«العلماء يسلكون على نحو بعينه. سلوكياتهم تحقق غايات أساسية

بعينها. في غياب أية أنماط سلوكية بديلة قادرة على تحقيق تلك الغايات، يتعين أن يسلك العلماء على ذات النحو إذا كانوا مهتمين بأمر تحسين المعرفة العلمية» (Ibid., P.. 237).

بيد أن القصور يعتري هذا البرهان من أوجه أذكر منها اثنين:

1) إن كون السلوك يحقق مهمة ما لا يعد شرطاً كافياً ولا ضروريا لعقلانية، تماماً كما أوضحنا في الفصل التاسع، ولذا فإن الحكم بوجوب القيام بالأنماط السلوكية المشار إليها في هذا النص غير مبرر.

2) ينكر كون هنا قابلية العلم للتمييز الوظيفي دون برهنة. إن قيام العلماء بأنماط سلوكية تحقق أهدافاً بعينها لا يستوجب قيامهم بها ما لم يكن العلم قابلاً أصلاً للتمييز عبر تلك الأهداف.

ولكن إذا كان كون ـ على حد زعمي ـ ينكر قابلية العلم للتمييز الوظيفي، وينكر الوصفية الساذجة التي تماهي بين غايات العلم وغايات ممارسيه، فما نهجه في تحديد العوامل الأساسية التي تؤثر في الخيارات العلمية، وما سبيله في حسم أمر شرعية هذا النشاط؟

يوكد كون مراراً على سوسيولوجية العوامل الأساسية التي تؤثر في تلك الخيارات، عبر حديثه المتواتر عن «الجماعة العلمية» ودورها في اتخاذ القرارات، بل إنه يقر صراحة أن «تصوره يعد اجتماعياً على نحو عميق» (Kuhn, 3, P. xx).

لاحظ أن النهج السوسيولوجي الذي يركن إليه كون يتسق مبدئياً مع إنكار قابلية العلم للتمييز الوظيفي قدر ما يتسق مع إنكار المماهاة بين غايات العلم وغايات ممارسيه. ذلك أن علماء الاجتماع عندما يرومون تعليل أنماط سلوكية بعينها، فإنهم عادة ما يحجمون عن توظيف الغايات التي تعلن عنها الجماعة التي تقوم بتلك السلوكيات. ثمة غايات مستترة قد يؤديها السلوك لا يكون أعضاء تلك الجماعة على وعي تام بها، وقد يكون بمقدور تلك الغايات تعليل ذلك السلوك. عندما سأل علماء الاجتماع بعضاً من أفراد المجتمع الهوبي عن

وظيفة شعائر الاستسقاء، أجابوهم بقولهم إنها وسيلتهم في استجداء هطول المطر، رغم أن الغاية الأساسية القادرة على تعليل تلك الشعائر، فيما يحدثنا ميرتون، «إنما تتعين في تعزيز هوية الجماعة عبر تهيئة مناسبة دورية يتجمع فيها أفراد القبيلة المشتقين توطئة لإحداث تفاعل في نشاط مشترك» (Brody, P. 5).

يبدو أن كون يستعمل نهجاً من هذا القبيل إبان محاولته تحديد غايات العلم. إذا سلكت جماعة علمية تعتد بنموذج أمثل ما على نحو بعينه، واستبين أن هذا السلوك ـ دون سواه ـ يعمل على تحقيق غاية محددة (من القبيل الذي يحدثنا عنه ميرتون)، فإن هذه الغاية تعد هدفاً من أهداف العلم حتى إذا استبين أن أفراد تلك الجماعة لا يستهدفون تحقيقها بشكل واعٍ.

يتضح أن الحكم بسعي العلم إلى تحقيق غاية ما حكم نظري وفق وجهة نظر كون. بمقدور كون بمقتضى هذا الحكم انتقاد العلماء الذين يرومون تحقيق غايات لا توافق عليها الجماعة العلمية، وبمقدوره أيضاً التوكيد على دور تاريخ وسوسيولوجيا العلم في تحديد تلك الغايات. إن حل الألغاز يعد هدفاً أساسياً من أهداف العالم لا لأن العلماء يستهدفون الحفاظ على نظرياتهم، بل لأنه في الوسع طرح تعليل لسلوكياتهم السائدة عبر فهمهما في ضوء تلك الغاية. بكلمات أخرى، فإن العلماء ـ في طور العلم السوي أو العادي ـ يسلكون كما لو أنهم يرومون تحقيق تلك الغاية المستترة.

* * *

على ذلك، فإن النهج السوسيولوجي الذي يتبناه كون تعوزه الشرعية من عدة أوجه:

*) كونه يفشل في دعم النقلة من «يسلك العلماء كما لو أن حل الألغاز غاية للعلم» إلى «يتعين على العلماء السلوك على ذات النحو إذا كان لهم أن يقوموا بتحسين المعرفة العلمية». إن الأهداف التي يصادر عليها كون

باستعمال النهج السوسيولوجي قد تكون قادرة على «تعليل» الأنماط السلوكية السائدة في النشاط العلمي، لكن كون أحكامه وصفية تجعل تلك الأهداف عاجزة عن «تبرير» تلك الأنماط. إن السلوكيات الحمقاء قابلة لأن تعلل، عبر الدراية بقدرتها على تصعيد احتمال إنجاز الغايات التي رام أصحابها تحقيقها، لكنها غير قابلة لأن تبرر.

*) يكتنف الغموض عملية تحديد وظائف العلم عبر استعمال النهج الوصفي الذي يتبناه كون. هل يتعين على علماء اجتماع العلم مراقبة سلوكيات كل العلماء، أم تراهم سوف يكتفون بأخذ عينة منها؟ بالطبع يستحيل عملياً إنجاز البديل الأول، فضلاً عن أن تلك السلوكيات قد يتعارض بعضها مع بعض، مما قد يؤدي إلى المصادرة على غايات متناقضة. البديل الثاني أكثر عملية، رغم أنه يتعين أن تكون العينة عشوائية، وهذا أمر يصادر بدوره على صحة النهج الاستقرائي الذي يشكل أساساً موضعاً للارتياب. والواقع أن كون هنا يقرر أن العينة يجب أن تقتصر على «العلماء العظماء» (Kuhn, 2, P. 237)، وهذا حكم يثير إشكالياته الخاصة. ذلك إن كون العالم عظيماً أمر يرتهن بأي مؤرخ وأي فيلسوف للعلم يقوم عالم الاجتماع بسؤاله. إن العالم لا يكون عالماً حقاً إلا إذا أسهم على نحو فعال في تحقيق أهداف العلم وتبني نهجه، وبذا فإن تحديد العلماء العظماء يفترض معرفة بتلك الغايات وذلك النهج، ولذا فإن الحديث عنهم في سياق كهذا يصادر صراحة على المطلوب. باختصار فإن النهج السوسيولوجي الذي يأخذ به كون لا يطرح حلاً لإشكالية العقلانية بل يخفيها تحت إزار الغموض.

*) تصور كون الوصفي يتضمن مصادره على المطلوب، فهو في معرض تحديده غايات العلم يلجأ إلى علم الاجتماع الذي يشكل بذاته جزءاً من موضع الارتياب.

ولكن كيف يتسنى للفيلسوف تحديد غايات العلم. من البين أن لهذه الإشكالية أصولاً أمبيريقية، ومنها يتضح دور تاريخ العلم في تشكيل الرؤية الفلسفية، كونه مصدر الإشكاليات. ما كان للاستقراء أن يشكل إشكالية ما لم يكن نهجاً يطبق،

وما لم يتضح عجز مطبقيه عن تسويغ النقلة التي يتضمنها. هذا دور فاعل يقوم به تاريخ العلم، على طبيعته الوصفية، لا سبيل لإنكاره.

من جهة أخرى، لنفترض أن تصوراً فلسفياً قد صادر على (غ) بوصفها الهدف الأساسي للعلم، وأن هذا التصور يستلزم الحكم المعياري القائل بوجوب القيام بسلوك ما (س). افترض أيضاً أن مؤرخي العلم قد أخبرونا بأن العلماء يعزفون عادة عن القيام بهذا السلوك، أن ذلك لم يحل دون قدرتهم على تحقيق (غ). مبلغ الظن أن هذه الواقعة التاريخية، على طبيعتها الوصفية، سوف تشكل مشكلة لذلك التصور الفلسفي. يتعين على أنصار هذا التصور طرح تعليل يفسر لماذا لم يعق ذلك السلوك نجاح المشروع العلمي، الأمر الذي يبين ثانية الدور الأساسي الذي يلعبه تاريخ العلم نسبة إلى التصورات الفلسفية التي تعنى بالتنظير لهذا النشاط.

ولكن بالرغم من أن تاريخ العلم يعد مصدراً للإشكاليات الفلسفية، فإنه لا يعتبر مصدراً لحلها. هذا هو مفاد قالة هيوم الشهيرة «يكون لا تستلزم ينبغي». إن الصبغة الوصفية التي يتسم بها هذا التاريخ تحول دون قدرته على أن يشكل نقطة بدء معيارية تُقوم وفقها سلوكيات العلماء. إن كون العلماء يسلكون على نحو بعينه لا يبرر إطلاقاً وجوب أن يسلكوا على هذا النحو. هذا هو الأمر المهم الذي تغفله المناهج الوصفية بمختلف شكولها.

من البين أنه يتعين على التصور الفلسفي الذي يصادر على غاية ونهج للعلم أن يقوم بعملية تحليل المفاهيم الرئيسة المتعلقة بهذين الأمرين على نحو يخلص قدر الإمكان لأحكامنا البدهية. وبطبيعة الحال فإن هذه الأحكام قد تكون مستثارة جزئياً من قبل سلوكيات راهنة. حين رام همبل تحليل مفهوم العلاقة التعليلية آلى على نفسه أن تكون أشراطه متسقة مع ما يركن إليه العلماء عادة بوصفه علاقة تفسيرية، في حين حاول خصومه تبيان قصور تحليله بضرب أمثلة مستقاة من تاريخ العلم تنجح في إنجاز فعل التعليل على فشلها في استيفاء تلك الأشراط.

من هذا يستبان أن النهج الذي اقترحه أداة لتحديد غايات العلم ونهجه

ولتشكيل التصورات الفلسفية التي تنظر لهذا النشاط ليس معيارياً خالصاً وليس وصفياً محضاً وإن كان أقرب للمعيارية منه إلى الوصفية. باختصار إنه نهج يوكد دور تاريخ العلم الفاعل في استثارة المشاكل والأحكام البدهية، لكنه يحجم عن ارتكاب خطيئة اشتقاق ما ينبغي أن يكون مما هو كائن.

ولأن الأحكام البدهية التي أشرت إلى وجوب الركون إليها قد تكون نتاجاً لمخزون ثقافي يعتريه الخطل، فإن التصور الفلسفي الناتج يظل موضعاً مستمراً للارتياب، الأمر الذي يكرس قابلية مبادئه للجدل قدر ما يكرس المنظور الذي يشكك في قدرة الفلسفة على إنجاز فعل الحسم النهائي. والواقع أن النهج الذي أراه يسوغ الركون إلى تلك الأحكام دون أن يسلب من منكريها حق الارتياب فيها، طالما تسنى لهم الدفاع عن جدوى ريبتهم فيها. إنني لا أروم بأي حال تكريس الأحكام السائدة، بل إنني أرى أن الأنساق الفلسفية السامقة هي تلك التي تنجح في تبيبان موضع الخطل في الباطل منها. ليس لنا، كما ذكرت في موضع آخر، وصد الباب في وجه كل مارق عما أجمع الأسلاف عليه، وليس لنا في ذات الوقت فتحه على مصراعيه أمام كل مجدد مجدف. لنا فحسب أن نطلب من الرافض حين يرفض تسويغ أحكامه البديلة. وكما يقرر واتكتر:

> «قد تكون للنظرية التي لا تتسق وأحكام البداهة، والتي تنجح في تبيان كونها مضللة، أفضليته على تلك التي تتسق معها.. ولكن قد يحدث أيضاً أن تساعدنا النظرية غير البدهية، عبر تحفيزنا على إعادة النظر في الأمر برمته، على اكتشاف أن النظرية نفسها نتاج لأحداس مضللة». (Watkins, P. 433).

* * *

قد لا تستبان ريبة كون الشاملة في العلم قدر ما تستبان من حديثه عن انحياز التقريرات الملاحظية. إنه يرى أن النموذج الأمثل يشكل شرطاً من أشراط الإدراك «فما يراه المرء يتوقف على ما ينظر إليه قدر ما يتوقف على خبراته البصرية ـ النظرية التي سبق له تعلمها (Kuhn, 1, P. 113). وفق ذلك، يقرر كون

أن العالم الذي يتبنى نموذجاً أمثل جديداً يرى بشكل مغاير لذلك الذي دأب على الرؤية به إبان كان ملتزماً بنموذج أمثل آخر (Ibid., PP. 113, 85).

يتعين بداية أن نشير إلى أن كون ـ بحكمه هذا ـ لا ينكر المذهب الواقعي. إنه لا يقول ـ على سبيل المثال ـ أن عدد النجوم قد تضاءل أو إن عدد الكواكب قد زاد عقب اكتشاف هرشل ليورينوس (Kuhn, 2, P. 263)، رغم أن هناك نصوصاً تؤكد خلاف ذلك (Kuhn, 1, PP. 115, 117). كل ما يود قوله في هذا السياق هو أن تبني نظرية جديدة قد يحدث تعديلات أساسية في عملية الإدراك الذهني.

الزعم بقيام النظرية العلمية بدور في عملية الإدراك زعم امبيريقي قد يقبل الاختبار عبر دراسة سيكولوجية أو فسيولوجية لهذه العملية، لكن هذا الزعم لا يخلو من المترتبات الفلسفية المتعلقة خصوصاً بفعل الارتياب في قدسية أحكام العلم. لتوضيح هذا الأمر، اعتبر الحكم التالي:

> إذا كان لتبني النظرية العلمية تأثير على عملية الإدراك، لن تكون هناك لغة يمكن عبرها وصف ما نلاحظ على نحو محايد لا ينزع صوب افتراضات بعينها.

يبدو أن مبدأ اللا مقارنة (incommonsurability) الذي يعتد به كون مؤسس على هذا الحكم. وفق ذلك المبدأ:

> «يستدعي تبني نموذج أمثل جديد إعادة تعريف للعلم المعنى. بعض المشاكل القديمة تحال إلى علم آخر أو توسم بكونها عير علمية. بعض المشاكل التي لم تستثر أصلاً أو التي كان يعتقد في عدم أهميتها تصبح نموذجاً للمشاكل العلمية الأصيلة. معايير الحل قد تتغير بدورها. . التراث الناتج الذي ينبثق من الثورة العلمية. . غير قابل لأن يقارن مع التراث السابق» (Kuhn, 1, P. 103).

فكما يوضح كون، فإن التعديل الذي يحدث في عملية الإدراك عقب تبني

بارادايم جديدة يرتبط عادة بتعديل يحدث في دلالات المفاهيم، وهذا أمر يكرس بذاته مبدأ اللا مقارنة (Ibid., 102). هكذا يقول:

«إن العلماء الذين نشؤوا على نماذج مثلى متغايرة يرون العالم على نحو مختلف، ونتيجة لذلك يقومون باستخدام الألفاظ وفق دلالات مختلفة» (EL - hassadi, P. 175).

التقريرات الملاحظية، وفق ذلك المبدأ، تفقد قدرتها بوصفها حكماً لا تقبل أحكامه أي استئناف؛ لم تعد تلك التقريرات قادرة على حسم الصراع بين النظريات المتنافسة، وبذا تعوزها الصبغة المعيارية التي حظيت بها على أيدي أنصار المذهب الوضعي. فضلاً عن ذلك، سوف تفتقر تلك التقريرات القدرة على دعم النظرية التي يستشهد بها عليها، إذا أن هذا الاستشهاد سوف ينطوي على مصادرة شبه صريحة على المطلوب.

من جهة أخرى، فإن مبدأ اللا مقارنة، المؤسس بدوره على عدم حياد التقريرات الملاحظية، يفضي إلى عجز العلم عن إحراز أي تطور:

«إن ما يحدث عقب الثورة العلمية لا يمكن وصفه بالتطور أو الانتكاس؛ إنه لا يعدو أن يكون تغيراً تستدعيه النظرية الجديدة». (Kuhn, 1, P. 103).

من كل هذا تستبان مركزية الحكم الذي سبقت الإشارة إليه نسبة إلى تصور كون في العلم. لاحظ أن هذا الحكم يفترض دونما جدل أن تدخل النظرية في عملية الإدراك يستلزم كون التقريرات الملاحظية مشحونة نظرياً. لن أجادل بخصوص الدور الذي تلعبه النظرية العلمية في عملية الإدراك، فهذا أمر يتعلق كما أسلفنا باعتبارات امبيريقية. ولكن ثمة تأويلان للقول بأن التقريرات الملاحظية مشحونة نظرياً؛ أولهما، فيما سوف أبين، أقوى من أن يكون بمقدور كون أن يلتزم به، وثانيهما أضعف من أن يكون قادراً على دعم مبدأ اللا مقارنة ومبدأ عوز العلم للتطور.

يقرر ذلك القول، وفق التأويل الأول، أن التقريرات الملاحظية مشحونة بذات النظرية التي يفترض أن تختبر وفقها؛ في حين يقرر، وفق التأويل الثاني، أن تلك التقريرات مشحونة بنظرية مغايرة لتلك التي يفترض أن تختبر وفقها.

لاحظ أن المذهب الوصفي لا ينكر إمكان أن تتغير دلالات المفاهيم النظرية العلمية عقب استحداث نظرية جديدة (Smith, P. 11)؛ إنه ينكر فحسب تغير دلالات المفاهيم الملاحظية عقب حدوث ذلك الأمر (,.Ibid). أما كون فيرى أن دلالات كل المفاهيم (النظرية والملاحظية) تتغير بتغير النموذج الأمثل (Kuhn, 1, P. 140). هذا يستلزم صراحة أن عملية اختبار النظرية تدور في حلقة مفرغة؛ ذلك أنه يقرر أن الشاهد الوحيد الذي يمكن أن يتعلق بالنظرية هو ذات الشاهد الذي يدعمها. ولكن ليس بمقدور كون أن يصر على هذا الأمر، رغم أنه كثيراً ما يطلق أحكاماً من هذا القبيل خصوصاً في سياق العلم العادي. ذلك أن عقلانية قبول بارادايم جديدة يتوقف عنده على نجاحها في الخلاص من كثير من الوقائع المناهضة للبارادايم الأسبق (Ibid., P. 17) (لاحظ أيضاً كيف يتعارض هذا الحكم مع زعمه بعوز العلم للتطور). فضلاً عن ذلك، فإن كون يتحدث عن «حلول نهائية لمشاكل علمية» (.Kuhn, P) الأمر يتعارض مع كون التقريرات الملاحظية مشحونة بذات النظرية التي يفترض أن تدعمها.

إن هذه الأحكام ترغم كون على قبول التأويل الثاني الذي يقرر أن تلك الملاحظات مشحونة بنظريات مغايرة لتلك التي توظف تلك الملاحظات في اختبارها أو دعمها. بيد أن هذا التأويل يجعله عاجزاً عن تسويغ مبدأ اللا مقارنة، بما يترتب عليه من إنكار للتطور التراكمي. وفي واقع الأمر، فإن هذا التأويل يتسق تماماً مع المذهب الوضعي الذي ينكره كون جملة وتفصيلاً. إن مثل هذه التقريرات تستحوذ على قدر كاف من الحياد يمكّن من اعتبارها حكماً فصلاً ـ مؤقتاً على أقل تقدير ـ بين النظريات المتنافسة. لقد أسهب الوضعيون في تبيان الدور الذي تقوم به بعض الفروض في عملية الإدراك، بما

يترتب عليه من تدخلات نظرية في عملية وصف المعطيات الحسية؛ بيد أنهم قاموا بتوضيح وجوب ألا تشكل النظرية موضع الاختبار جزءاً أساسياً من الافتراضات التي تؤسس عليها مثل تلك الأوصاف حتى نضمن قدراً كافياً من الحياد ونتجنب المصادرة على المطلوب.

لقد خلط كون بين حكمين يتعين التمييز بينهما.

1) الحكم بوجود لغة محايدة على نحو مطلق يمكن بواسطتها وصف المعطيات الامبيريقية دون افتراض صحة أية نظرية.
2) الحكم بوجود لغة محايدة نسبة إلى أية نظريتين متنافستين يمكن بواسطتها وصف المعطيات الامبيريقية المتعلقة بهما.

لقد دافع كون ـ تماماً كما فعل خصومه من الوضعيين ـ عن استحالة وجود لغة محايدة على نحو مطلق، لكنه وظف اعتقاده في بطلان الحكم بوجود لغة محايدة على نحو نسبي في تسويغ مبدأ اللا مقارنة وعجز العلم عن إحراز أي نمط من التطور التراكمي. إن صحة هذا المبدأ وتبيان هذا العجز يتطلبان إثبات بطلان الحكم الثاني، وهذا على وجه الضبط هو مكمن الخلل في براهين كون التي عولت فحسب على بطلان الحكم الأول.

* * *

هل يعد النشاط العلمي نشاطاً عقلانياً وفق منظور كون؟ هذا سؤال اختلف مؤولو كتابه في الإجابة عنها. التأويل الذي اقترحته يتسق مع الإجابة القائلة بأن كون يرتاب في عقلانية العلم وفق الدلالة التقليدية لهذا النشاط. إذا كان العلم يعني الالتزام بالمعايير الوضعية فإنه يعد نشاطاً تعوزه العقلانية، فممارسوه يقومون بسلوكيات تنتهك تلك المعايير. بيد أن هذا الانتهاك ـ وفق منظور كون ـ إنما يشكل إشكالية للمذهب الوضعي؛ إنه يستثير الريبة في دقة التصور الذي يطرحه هذا المذهب. العلم في ثقافتنا المعاصرة يحظى بالتبجيل وهو يحرز يوماً

بعد آخر انتصارات باهرة يستبان منها أن الوضعيين قد أساءوا فهم طبيعته. ليس هذا في حد ذاته مبرر لرفض المذهب الوضعي، بل مبرر للبحث عن تصور بديل بمقدوره أن يفسر مثل تلك الانتصارات. إن عجز هذا المذهب عن تفسير التبجيل الذي يحظى به العلم ـ على انتهاك ممارسيه للتعاليم الوضعية ـ يشكل إشكالية لكنه لا يشكل دحضاً لذلك المذهب. ذلك أن الوضعيين قد يجدون سبلاً آدهوكية للدفاع عن مذهبهم وقد يتمكنون من تبيان أن هذه الإشكالية إشكالية عارضة (واقعة مناهضة تعوزها الأصالة). إن كون يسمح بتلك السبل في العلم، فأحرى به أن يجوزها في الفلسفة. لهذا السبب، فإن القضاء على المذهب الوضعي يتطلب قيام تصور فلسفي بديل للعلم يحدث ثورة كوبرنيكية تعيد الأمور إلى نصابها. المطلوب إذن تحديد معايير يستبان أن ممارسي العلم يلتزمون بتعاليمها، وبذا نستطيع الخلاص تماماً من الإشكالية التي واجهها الوضعيون.

لقد كان كون يعيى تماماً أن النهج الوضعي التقليدي ـ الذي يماهي بين غايات العلم وغايات ممارسيه ـ قادر على استلزام ذات الأحكام التي يلتزم بها العلماء، بيد أنه ارتاب في قدرات هذا النهج المعيارية. النهج السوسيولوجي هو البديل الذي ارتآه لضمان تلك القدرات؛ عوضاً عن جعل غايات العلم هي ذات غايات العلماء، صادر كون على غايات للعلم نستطيع باللجوء إليها تعليل سلوكيات ممارسيه دون أن يشترط وجوب أن تكون تلك الغايات مستهدفة من قبلهم بشكل واع. لقد رام أن يقوم بدراسة المجتمع العلمي بالطريقة التي يقوم بها علماء الاجتماع حين يجرون أبحاثهم على القبائل البدائية التي قد تجهل الوظائف التي تحققها طقوسهم. إمكان أن يجهل العالم الوظيفة التي يحققها سلوكه تمكن من أن يسلك على نحو قابل للاستهجان، وبذا يستحوذ التصور الفلسفي على مرجعية معيارية. العالم الذي يتمرد على البارادايم السائدة إبان أوج سيادتها يسلك على نحو غير عقلاني لأنه يعجز عن فهم الغايات التي يعمل العلم السوي على تحقيقها.

على ذلك، فإن طبيعة التصور الكوني تحتم فردية مثل هذه الانتهاك، فهي تضمن سلفاً عدم حدوثها على مستوى جمعي. ذلك أن الغايات التي يصادر عليها كون مستقرأة من الأهداف التي تعمل السلوكيات النمطية السائدة على تحقيقها.

لاحظ أن هذا التصور يجوز إمكان أن تتبدل هذه الغايات وأن يميط النهج السوسيولوجي اللثام عما استجد منها. هذا يعني أن أحكام كون ليست جزمية وليست مطلقة. إن نهجه يتطلب اتصالاً وثيقاً بتاريخ العلم للدراية بالأنماط السلوكية السائدة وللدراية بالوظائف التي يمكن أن تعلل القيام بها.

لا ريب إذن أن يبدي العلماء حماساً مفرطاً تجاه التعاليم الكونية. إن كون يبارك العلم وفقما يمارسه جل ممارسيه، ويتحدث ذات اللغة التي يتحدثونها، بل إنه يعمل على تسويغ سلوكيات ارتابوا هم أنفسهم في حيادها الأخلاقي. إذا قام الواحد منهم بطمس حقيقة استشعر خطرها على نظريته فلا مدعاة لأن يرتاب في التزامه الأخلاقي؛ سوف يكتشف وظيفة ـ صادر عليها كون ـ بمقدورها أن تبرر سلوكه. سوف يخبره كون أنه لو قام كل عالم برفض نظريته بمجرد اكتشافه لوقائع تناهضها، لما تسنى للعلم أن يحرز أي تطور ولما حظي بالتبجيل الذي يحظى به.

لقد حاولت أن أبين أن الغايات التي صادر عليها كون قد تستطيع في أفضل الأحوال تعليل السلوكيات العلمية السائدة، لكنها تعجز عن تسويغ تلك السلوكيات. هذا يعني أن التصور الكوني غير قادر على الدفاع عن حكمه بعقلانية النشاط العلمي، لكنه لا يعني أن التصور الوضعي قد نجح في دفاعه عن الحكم المناظر. لقد قمت في الفصل التاسع بعقد تمييز بين موضوعية العلم وعقلانية نشاطات ممارسيه. القول بموضوعية العلم يتلازم والقول بموضوعية جل العوامل الأساسية التي تؤثر في الخيارات العلمية الحاسمة. لهذا السبب فإن موضوعية العلم لا تبرهن بذاتها على عقلانية هذا النشاط قدر ما تبرهن على

إمكان ممارسته على نحو عقلاني. إذا أخذ العلماء في اعتبارهم العوامل الأساسية الموضوعية إبان اتخاذهم لقررات تتعلق بنشاطهم، فإن هذا يعني أن العلم كما يمارس نشاط عقلاني. أن هذا الأمر لا يشكل موضع اهتمام نسبة إلى أنصار المذهب الوضعي، بل تتم إحالته إلى المؤرخين أولى الاختصاص به. بيد أن عمل المؤرخين وقف على إنجاز الفلاسفة؛ لن يتسنى لمؤرخ أن يحكم بعقلانية أي تصرف فردي أو جمعي إلا عقب حصوله على وصفة فلسفية تحدد له العوامل التي يرتهن أمر عقلانية ذلك التصرف بأخذ القائم به تلك العوامل في اعتباره.

في المقابل، يحيل كون أمر العوامل الأساسية التي تؤثر في الخيارات العلمية إلى علماء الاجتماع بطريقة توحي بأنه قد تمكن من حسم موضوعية العلم وعقلانيته في وقت واحد. الموضوعية عنده تعنى الحد من سطوة الأهواء الفردية؛ الاتفاق الجمعي (بين أعضاء الجماعة العلمية الملتزمة بذات البارادايم) هو الضمان الممكن الوحيد للموضوعية. هذه الدلالة السوسيولوجية للموضوعية تكفل في ذات الوقت عقلانية النشاط العلمي في مجمل عمومه.

هذا التأويل للتصور الكوني يفسر لماذا عني الفلاسفة الوضعيون بتحليل المفاهيم المركزية في العلم (كالتدليل، والتعليل، والتنبوء، والقانون، . . .) ولم يعر كون أي اهتمام لهذا الأمر. لقد رام الوضعيون تحديد مدى موضوعية العوامل التي تؤسس مثل هذه المفاهيم، وذلك على اعتبار أن حسم أمر موضوعية العلم، ومن ثم حسم أمر عقلانية ممارسات القائمين عليه، يتوقف على تبيان ذلك المدى. في المقابل، أغفل كون شأن تحليل تلك المفاهيم على اعتبار أن الاجماع على أية دلالة تعزى إليها، وهي دلالة تختلف باختلاف النماذج المثلى السائدة، كفيل بضمان القدر الوحيد الممكن والكافي من الموضوعية.

ثمة عوامل أساسية لم يتمكن الوضعيون بعد من تبيان قدر الموضوعية

التي تتضمنها (الاستقراء، لغة العلم، قرار قبول الفروض، . . .)، لكنهم يفترضون أن نهجهم المعياري سوف يتمكن في نهاية المطاف من حسم هذا الأمر. إنهم يعتقدون في شرعية العلم، الناتجة عن كونه نشاطاً موضوعياً، ويحاولون باستمرار مواجهة فعل الارتياب في هذه الشرعية. إنهم يبدون استعداداً مستمراً للخوض في الجدل حول إمكان أن يمارس العلم على نحو عقلاني، ولذا فإنهم يرومون دعم قدراته الابستمولوجية. بيد أنهم لا يبدون أي استعداد للخوص في جدل مؤسس على اعتبارات امبيريقية. بكلمات أوضح، فإنهم يرفضون ريبة من يرتاب في العلم (كما ينبغي أن يمارس) عبر الريبة في سلوكيات القائمين عليه. باختصار فإنهم يحرصون على عقد التمييز بين شرعية العلم (الناجمة عن موضوعية) وعقلانية سلوكيات ممارسيه، وهذا سر رفضهم لتصور كون.

ريبة كون في التصور الوضعي تعنى أنه يشكك في عقلانية العلم حين تفهم وفق هذا التصور. عجزه عن تسويغ أحكامه بخصوص عقلانية العلم تفضي إلى تكريس الريبة في هذا النشاط حتى في حال عزو دلالة مغايرة لمفهومي الشرعية والعقلانية. والواقع ن الوقائع التايخية التي أتى كون على ذكرها، ووظفها في تبيان كيف أن العلماء يخترقون باستمرار المعايير الموضوعية التي أوصى بها الوضعيون، تؤكد وجوب عقد التمييز سالف الذكر.

لاحظ أن ريبة كون لا تقتصر على قدرات العلم الابستمولوجية بل تتطرق إلى قدراته الأخلاقية. إن عدم الإذعان إلى سطوة الأهواء، فردية كانت أم جمعية، مبدأ أخلاقي يتم انتهاكه في العلم دون أن يُستهجن فعل الانتهاك من قبل تعاليم كون. أكثر من ذلك، وكما أسلفنا، فإن إحراز العلم لأي تطور يرتهن وفق تلك التعاليم على مثل هذا الانتهاك. إن الحظوة التي يظفر بها العلم العادي على يد كون إنما تستلزم أنه يبارك هذا النشاط ويحجم عن الارتياب في سلوكيات ممارسيه بغض النظر عن تعارضها مع المبادىء الأخلاقية التي نركن إليها.

على ذلك، ثمة أسباب وجيهة ومتعددة للخلاص إلى نتيجة مفادها أن كون يشكك على نحو شامل في شرعية النشاط العلمي، سيما وفق منظور الشرعية المطروح من قبل مختلف التصورات الوضعية، رغم أنه لا يألو جهداً في دفاعه المستميت عن سلوكيات القائمين عليه. ولأن كون لا يلتزم إطلاقاً بالتمييز الذي تعقده تلك التصورات، بين العلم وفقما يمارسه ممارسوه والعلم وفقما يتعين أن يمارس، فإن كون تعوزه القدرة على دعم إمكان أن يصلح العلم من شأن قواه المعرفية أو الأخلاقية عبر التزام ممارسيه بمعاييرأكثر حياداً وموضوعية.

* * *

الخاتمة

مبلغ الظن أن العلم يقصر عن تحقيق الكثير من المقاصد التي يأمل البشر منه تحقيقها، لكن ذلك قد لا يستدعي رفض نتاجاته قدر ما يستدعي إعادة النظر في تلك المقاصد. ثمة أمور ينبئنا العلم بعجزه عن الدراية بها؛ إن القائمين على هذا النشاط يفترضون دونما جدل أن هناك نواميس تحكم ظواهر الكون وتفسر ما نلحظ من تواترات دون أن يمتلكوا شاهداً واحداً على وجودها. والواقع أن الحكم بوجود مثل هذه النواميس يعبر عن أول مسلمات العلم، بل إن العالم لا يقوم بدوره بوصفه عالماً إلاّ عقب افتراض هذا الحكم. حقاً إن العلماء يحاولون دوماً الحصول على قوانين من شأنها أن تعلل ما يرصدون من وقائع، لكن شواهدهم لا تحسم بطبيعتها أمر قانونية ما يخلصون إليه من فروض، بل إنهم عادة ما يكتشفون أن التواترات التي تشير إليها تلك الفروض لا تعدو أن تكون تواترات عارضة تعوزها الصبغة القانونية وتعجز من ثم عن إنجاز مقصد التعليل. إنهم ـ حين يمارسون نشاطهم على الوجه الذي ينبغي ـ لا يألون جهداً في القيام بمختلف التجارب وفي الالتزام بشتى معايير الضبط والتحكم التي يقرها النهج العلمي والتي تعمل على ترجيح قانونية فروضهم، لكنهم لا يجدون غضاضة في الاعتراف بأن المتغيرات التي يتعين ضبطها أصعب من أن تضبط على نحو يكفل الجزم بقانونية ما يلحظون من تواترات. ثمة متغيرات، فضلاً عن ذلك، لا يحسبون لها حساباً ـ لأنهم يجهلونها أصلاً ـ قد تعمل على إحداث التواتر العارض، ولذا فإنهم قد ينتهون إلى فرض عارض لا يملكون سوى الثقة في قانونيته. إنهم يخطئون، لكنهم يعترفون بأخطائهم ويعملون على الإفادة منها ما وسعتهم السبل.

من البين أن الحديث عن عجز العلم وفقما يمارس على أيدي القائمين عليه لا يضير العلم في شيء، طالما أمكن الإصلاح من علة هذا العجز. هذا على وجه الضبط هو مفاد التمييز بين العلم المثالي والعلم الواقعي. بيد أن الإشكال يكمن في كون العلم عاجزاً عن تحقيق كثير من المقاصد التي نأمل منه تحقيقها حتى في حال الالتزام التام بمعاييره والاذعان المطلق لتعاليم نهجه. عندما نتحدث عن العجز عن ضبط المتغيرات فإننا لا نشير إلى الحالات التي يسيء فيها العلماء تطبيق معايير الضبط بل نشير إلى الحالات التي يتم فيها الالتزام بتلك المعايير ويحدث فيها العجز. ليس كل من أخلص لنهج العلم بقادر على ضمان قانونية ما يخلص إليه من نتائج؛ والأسوء من ذلك هو أن كل من أخلص لذلك النهج عاجز عن تقديم ذلك الضمان. هذا هو زبان لغز الاستقراء القديم منه والجديد.

وعلى نحو مماثل، فإننا حين نتحدث عن الإشكاليات الأخلاقية التي يستثيرها العلم، عن الانتهاكات المعيارية التي تحدث على أيدي القائمين عليه، فإنما نتحدث عن العلم في صورته المثلى ووفق سياق يميز تماماً بين العلم النظري والعلم التطبيقي (أو التقنية). إننا لا نناقش التبعات الأخلاقية للأسلحة الكيماوية، أو استنساخ الأجنة أو التلاعب بالأحماض الجينية، فتلك لا تعدو أن تكون توظيفاً لنتاجات العلم في تحقيق غايات لا تمت لأهدافه بصلة. عوضاً عن ذلك، فإننا نناقش على طريقة رتشارد ردنر قرار قبول الفروض الذي يفترض أن يشكل خطوة أساسية من خطوات نهج العلم النظري، بما يستلزمه هذا القرار من وجوب أخذ أمور أخلاقية بعين الاعتبار.

على ذلك، قد يستبان أن الإشكاليات الابستمولوجية والقيمية التي يستثيرها العلم إنما تنبع من طبيعة نهجه، وقد يتضح أن قدراته تعد موضعاً ملائماً للارتياب، فنضطر إلى إعادة تقويمها توطئة لدعمها ولمواجهة المرتابين فيها، وقد يتجلى عقب ذلك كله عجز العلم عن محاكاة الصورة المثالية التي

أتقن الوضعيون رسمها. لكن ذلك لا يعني بأي حال أن النشاط العلمي تعوزه الشرعية. ليس لنا أن نصدر حكماً كهذا إلا بالبرهنة على قيام أنشطة بديلة أقدر على تحقيق المقاصد التي صادرنا على وجوب إنجازها. هذا هو الدرس المستفاد من التصور الذي طرحه رايكنباخ وسامون. لنا أن نحكم بعجز العلم عن دعم نتاجاته بالطريقة التي نأملها، ولكن ليس لنا أن ننكر شرعيته طالما عجزنا عن إيجاد بديل أقدر منه على ذلك الدعم. لنا أيضاً أن نعتبر ما كان يمكن أن يحدث لو أذعنا لريبة الشكاك في العلم ورفضنا تبني نهجه. بطبيعة الحال سوف يكون أمامنا خياران: تبني نهج بديل نعرف سلفاً أنه أكثر عجزاً، أو رفض كل المناهج والاكتفاء بمراقبة العالم على نحو يحجم عن اتخاذ أي قرار بخصوص ظواهره. في الحالين، سوف يكون خيارنا خياراً تعوزه العقلانية وفق أية دلالة بدهية لهذه اللفظة.

حقاً إننا لا نمتلك القدرة على تسويغ الجزم بقيام نواميس تحكم ظواهر الكون، وحقاً إننا نعجز عن البرهنة على قانونية التعميمات التي يخلص إليها العلماء، لكن حالنا في هذا الشأن هو حال من يرقب لعبة الشطرنج ويحاول أن يفسر النقلات التي يقوم بها المشاركون في تلك اللعبة. إنه لا يعرف ما إذا كانوا يلتزمون أصلاً بأية قواعد، تماماً كما أن العلماء يجهلون ما إذا كان الكون ينطوي على أية نواميس. لكنه يود أن يفهم ما يحدث أمامه، أن يعلل التحركات التي يرقبها. هل يتسنى له فهم كهذا عبر إعمال للعقل وحده ودون اعتبار لما يرقب؟ كلا، فهذا مفاد ريبة هيوم في إمكان تبرير الاستقراء على نحو استنباطي؟ هل يتسنى له هذا الفهم عبر اللجوء إلى العرافين والكهنة وقراء الغيب؟ كلا، فحظهم ليس أسعد من حظ أي مخمن آخر. من البين أنه ليس له سوى أن يفترض أن للعبة قواعد تحكمها، وأن يركن إلى ما يرقب من تواترات على اعتبار كونها تعبر عن التزام بتلك القواعد، إلى أن يتضح له بطلان افتراضه.

وبطبيعة الحال، قد يخلص إلى تعميمات عارضة، لكن نهجه يلزمه بالاستمرار في المراقبة، وبتعديل فروضه وفقما يستجد من معطيات؛ وقد ينتهي

إلى تعميمات قادرة على تحقيق الفهم وتفسير ما يلحظ من نقلات؛ لكنه لن يمتلك أي ضمان للخلاص إلى معرفة قواعد اللعبة. على ذلك، فإن قرار الاستمرار في الملاحظة والتعديل قرار عقلاني وفق الغاية التي رام الوصول إليها وفي ضوء البدائل المتاحة أمامه.

هذا على وجه الضبط ضرب الشرعية التي يمتلكها العلم. إنها شرعية نسبية لا مطلقة. إن نسبيتها تتضح على مستويين، مستوى العلم حين يمارس كما يجب ومستوى البدائل المتاحة لتحقيق أهدافه. بيد أن الخلاص إلى نتيجة كهذا يتطلب أن نبدي قدراً كافياً من الاهتمام بمحاولات الارتياب في قدرات هذا النشاط. يتعين أن نعمل على دعم نتاجاته بوصف نهجه أقدر من غيره على تحقيق غاية التعليل. ولكن يتعين أيضاً أن نعتد بمحدودية تلك القدرات وأن نعزف عن الجزم بصحة نتاجاته. باختصار يتوجب أن نعنى بالقرائن التي تدلل على أن العلم يحقق مبلغ ما يمكن تحقيقه، وبتبيان كيف أن هذا الأمر يكفل شرعيته.

وبطبيعة الحال، وكما حاولت أن أجادل عبر فصول هذا الكتاب، فإن البحث في مثل هذه القضايا بحث فلسفي خالص، الأمر الذي يكرس حاجة العلم إلى الفلسفة. ولأنه كذلك، يتعين أن نتوقع ألا تحسم قضية شرعية العلم على نحو جازم وأن نكتفي بأمل أن نتمكن من إنجاز تطور في هذا الخصوص من شأنه أن يحيل أمر الشرعية إلى النهج العلمي نفسه. لقد جادل الفلاسفة كثيراً بخصوص خطوات هذا النهج، وقد تمكنوا من إبداء رأي فيها اعتد به العلم حتى أضحت خطوات بعينها تشكل قوام هذا النهج. فضلاً عن ذلك، فإن الريبة في العلم على هكذا نحو، التي تستدعي إعادة تقويم قدرات هذا النشاط ودعمها، ريبة فلسفية أصيلة، وآية ذلك كونها تستثير قضية لا يتسنى للعلم حسمها.

ولكن بقدر ما يتعين علينا إجازة الارتياب في قدسية أحكام العلم، طالما استثار هذا الارتياب محاولة إعادة تقويم نهجه، ينبغي أن نستشعر الخطر الذي

قد يوظف التشكيك في العلم في استثارته. إن مأزق الإذعان إلى حملات الارتياب الابستمولوجية والأخلاقية في قدرات العلم، كما وكدنا مراراً، ليس بأي حال أقل خطراً من الجزم بفعالية تلك القدرات. حقاً كما يقرر روبرت هتشنس «أن العالم قد بلغ في آن واحد الأوج في المعرفة والتكنولوجيا والتحكم في الطبيعة، والحضيض في حياته الأخلاقية والسياسية» (فرنكل، ص 160)، بيد أن المسؤولية قد لا تلقى على عاتق العلم بل تلقى على ممارسيه الذين يسيئون تطبيق نهجه وعلى الجهات التي توظف نتاجاته على نحو يستثير حفيظة رجالات الأخلاق. قد تكون براءة العلم من الانتهاكات الأخلاقية أشبه ببراءة الله من العنب حين يصيّر على أيدي البشر نبيذا يذهب بالألباب.

تم بحمد الله في بنغازي

29/ 4/ 1997

ثبت المصادر

***) المصادر العربية:**

1) **أير. أي. جى**: مقدمة كتاب «كيف يرى الوضعيون الفلسفة»، ترجمة نجيب الحصادي، الدار البيضاء، دار الآفاق الجديدة، 1994.

2) **بابيه، البير**: «دفاع عن العلم»، ترجمة عثمان أمين، القاهرة، دار إحياء الكتب العربية، 1946.

3) **بدوي، عبد الرحمن**: (1) «العقل وحده لا يكفي»، القاهرة، مجلة «نقد وأدب»، العدد 126، فبراير 1996، ص 30 ـ 48. (2) «في الشعر الأوربي المعاصر»، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، 1965.

4) **بوبر، كارل**: «بحثاً عن عالم أفضل»، ترجمة أحمد مستجير، القاهرة، الهيئة المصرية العامة للكتاب، 1996.

5) **الجابري، محمد**: «تكوين العقل العربي: نقد العقل العربي (1)»، بيروت، مركز دراسات الوحدة العربية، 1929.

6) **الحصادي، نجيب**:

(1) «جدلية الأنا ـ الآخر»، القاهرة، الدار الدولية، 1996. (2) «نهج المنهج»، مصراته، الدار الجماهيرية، 1991. (3) «تقريظ العلم»، مصراته، الدار الجماهيرية، 1995. (4) «آفاق المحتمل»، بنغازي، منشورات جامعة قاريونس، 1994. (5) «أسس المنطق الرمزي المعاصر»، بيروت، دار النهضة، 1993. (6) «ليس بالعقل وحده»، مصراته، الدار الجماهيرية، 1992.

7) **ديكنسون، د. جون**: «العلم والمشتغلون بالبحث العلمي في المجتمع الحديث»،

سلسلة عالم المعرفة، الكويت، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، أبريل 1987.

8) **رامزي، فرانك**: «الفلسفة» في «كيف يرى الوضعيون الفلسفة»، ترجمة نجيب الحصادي، الدار البيضاء، دار الآفاق الجديدة، 1994.

9) **العالم، محمود أمين**: «فلسفة المصادفة»، القاهرة، دار المعارف، 1969.

10) **عبد القادر، ماهر**: (1) «فلسفة العلوم»، الجزء الأول، بيروت، دار النهضة العربية، 1984. (2) «فلسفة العلوم»، الجزء الثاني، بيروت، دار النهضة العربية، 1984.

11) **عبده، سمير**: «الوعي العلمي»، بيروت، دار الآفاق الجديدة، 1982.

12) **عثمان، حسن**: «مناهج البحث التاريخي»، الاسكندرية، دار المعارف.

13) **الغزالي، أبو حامد**: «تهافت الفلاسفة»، تحقيق سليمان دينا، القاهرة، دار المعارف.

14) **فرانك، فيليب**: «فلسفة العلم»، ترجمة علي ناصف، بيروت، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، 1983.

15) **فيشر، هـ.**: «تاريخ أوربا في العصر الحديث»، ترجمة أحمد نجيب هاشم، الاسكندرية، دار المعارف.

16) **كارناب، رادولف**: «حذف الميتافيزيقا عبر التحليل المنطقي للغة»، في «كيف يرى الوضعيون الفلسفة»، ترجمة نجيب الحصادي، الدار البيضاء، دار الآفاق الجديدة، 1994.

17) **متى، كريم**: «الفلسفة الحديثة»، بنغازي، منشورات جامعة قاريونس، 1974.

18) **محمود، زكي نجيب**: «فلسفة العلوم: المنطق الوضعي»، الجزء الثاني، الطبعة الثالثة، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، 1961.

19) **وايزمان، فريدريك**: «كيف أرى الفلسفة» في «كيف يرى الوضعيون الفلسفة»، ترجمة نجيب الحصادي، الدار البيضاء، دار الآفاق الجديدة، 1994.

* * *

*) المصادر الأجنبية :

1) **A.J. Ayer:** «What is a Law of nature?», in «Readings in the Philosophy of Science», B. Brody (ed.), Prentice - Hall, inc., Englewood Cliffs, N.J., U.S.A., 1970 (PP. 39 - 54). I Will Use the Symbol (R) to refer to this Look. A translation of this book is forthcoming.

2) **Max Black:** «The inductive Support of inductive rules» (R) (PP. 578 589).

3) **Baruch Brody:** «Introduction» (R) (PP. 2 - 6).

4) **H. Brown:** «Perception, theory, and Commitment», University of Chicago Press, U.S.A., 1977.

5) **R. Burian:** «More than a marriage of Convenience», in «Philosophy of Science», Vol. 44, No. 1, March, 1977 (PP. 1 - 4).

6) **S. Barker & P. Achinstein:** «On the new riddle of induction» (R) (PP. 517 - 527).

7) **R. Carnap:** «Statistical and inductive Probability» (R) (PP. 440 - 450).

8) **W. Dray:** «Historical Understanding» (R) (PP. 167 - 180).

9) **N. El - Hassadi:** «Scientific rationality: A Critique of Kuhn's account of Scientific Parctice», thesis, University of Wisconson, U.S.A., 1982 (Un published).

10) **H. Fain:** «The very though of grue» (R) (PP. 528 - 538).

11) **W. Fearside:** «Fallacy» Prentice - Hall, Inc., Englewood Cliffs, N.J., U.S.A., 1959.

12) **P. Feyerabend:** (1) «Consolation for the Specialist», in «Criticism and the growth of Knowledge», I. LaKatso, & A. Musgrave (eds.) Cambridge University Press, 1970, (PP. 197 - 230) I Will Use the Symbol (C) to refer to this book.

(2) «Against method", London, Atlantic Highlants: Humanities Press, 1975.

(13) **N. Goodman:** «The new riddle of induction» (R) (PP. 512 - 516).

14) **R. Grandy:** «Some Comments on Confirmation and Selective Confirmation» (R) (PP. 428 - 432).

15) **S. Haak:** «The justification of deduction», in «Mind», No. 337, Jan. 1976 (PP. 112 - 119).

16) **N. Hanson:** «Is there a Logic of Scientific discovery?» (R) (PP. 620 - 633).

17) **C. Hempel:** (1) «Studies in the Logic of explanation» (R) (PP. 8 - 20).

(2) «The Logic of Functional analysis» (R) (PP. 121 - 147).

(3) «Philosophy of natural science», Prentice - Hall, inc., Englewood cliffs, N.J., U.S.A., 1973.

18) **J. Hintikka:** «Towards a theory of inductive generalization» (R) (PP. 49 - 510).

19) **D. Hume:** «An enquiry concerning human Understanding».

20) **R. Jeffery:** «Valuation and acceptance of Scientific hypotheses» (R) (PP. 547 - 558).

21) **T. Kuhn:** (1) «The Structure of scientific revolutions», Second edition, Dickenson Publishing Co., Inc., 1972.

(2) «Reflection, on my Critic», (C) (PP. 231 - 278).

(3) «The essential tension», University of chicago Press, 1977.

(4) «Logic of discovery or Psychology of research?» (C) (PP. 1 - 24).

22) **I. Lakatos:** (1) «Changes in the Problem of inductive Logic», in «The Problems of inductive Logic», I. Lakatos (ed.), N.Y., 1968 (PP. 315 - 417).

(2) «History of Science and its rational reconstruction», in «Boston Studies in the Philosophy of Science», Vol. 8., 1971.

23) **L. Laudan:** «Progress and its Problems», University of California Press, 1977.

24) **I. Levi:** «Must the Scientist make value judgments?» (R) (PP. 559 - 570).

25) **Mackies:** «Adefence of inductivism» in «Perception and identity».

26) **B. Magee:** «Men of ideas», British Broodcasting co, P., London, 1978.

27) **E. Nagel:** (1) «Teleological explanations and teleological Systems» (R) (PP. 106 - 120).

(2) «The Structure of Science», Hartcourt Press, N.Y., 1981.

28) **D. Pears:** «Hypotheses» in «Analysis», X, 1950 (PP. 49 - 63).

29) **K. Popper:** (1) «Conjectures and refutations», Harper Torchbooks, London, 1968.

(2) «Objective Knowledge», Oxford, the Clarendon Press, 1975.

(3) «Normal Science and its dangers» (C) (PP. 57 - 8).

30) **H. Reichenbach:** «Theory of Probability», Berkaly, 1949.

31) **R. Rudner:** «The Scientist qua Scientist makes value judgments» (R) (PP. 540 - 546).

32) **B. Russell:** (1) «On induction» (R) (PP. 572 - 576).

(2) «The Problems of philosophy» London, 1912.

33) **W. Salmon:** «Inductive inference» (R) (PP. 597 - 618).
34) **I. Scheffler:** (1) «The anatomy of inquiry», Knopt, N.Y., 1963.
(2) «Science and Subjectivity». The Bobbs - Merrill Comp., Inc., Indianapolis, U.S.A., 1967.
35) **M. Scriven:** «Explanations, Prediction., and Laws» (R) (PP. 88 - 104).
36) **B. Skyrns:** «Choice and chance», Dickenson Publishing coup., Inc., Encino, California, U.S.A., 1975.
37) **W. Smith:** «The rationality of Science», Routledge and Kegan Paul, Boston, 1981.
38) **P. Strawson:** (1) «Dissolving the Problem of induction» (R) (PP. 590 - 596).
(2) «The bounds of Sense», Methuen & co., London, 1975.

* * *